

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

11.08.2004

REC'D 30 SEP 2004

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 8 月 1 2 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 2 9 2 0 8 0
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 2 9 2 0 8 0]

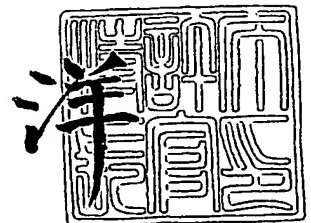
出 願 人 塩 野 義 製 薬 株 式 有 限 公 司
Applicant(s):

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2 0 0 4 年 9 月 1 6 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小 川



【書類名】 特許願
【整理番号】 03P00054
【提出日】 平成15年 8月12日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 A61K 31/33
C07D277/00

【発明者】
【住所又は居所】 大阪府大阪市福島区鷺洲 5 丁目 1 2 番 4 号 塩野義製薬株式会社
内
【氏名】 高山 正己

【発明者】
【住所又は居所】 大阪府大阪市福島区鷺洲 5 丁目 1 2 番 4 号 塩野義製薬株式会社
内
【氏名】 吉田 裕

【特許出願人】
【識別番号】 000001926
【氏名又は名称】 塩野義製薬株式会社

【代理人】
【識別番号】 100108970
【弁理士】
【氏名又は名称】 山内 秀晃
【電話番号】 06-6455-2056

【選任した代理人】
【識別番号】 100113789
【弁理士】
【氏名又は名称】 杉田 健一
【電話番号】 06-6455-2056

【手数料の表示】
【予納台帳番号】 044602
【納付金額】 21,000円

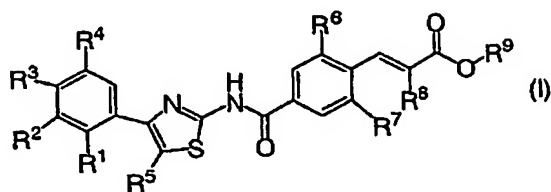
【提出物件の目録】
【物件名】 特許請求の範囲 1
【物件名】 明細書 1
【物件名】 要約書 1
【包括委任状番号】 9720909
【包括委任状番号】 9905998

【書類名】 特許請求の範囲

【請求項 1】

一般式 (I) :

【化 1】



(式中、 R^1 は水素原子、ハロゲン原子、 $C1-C6$ アルキル、又は $C1-C6$ アルキルオキシ；

R^5 は水素原子、ハロゲン原子、又は $C1-C3$ アルキル；又は

R^1 及び R^5 が一緒になって、隣接する原子と共にヘテロ原子及び／又は不飽和結合が介在してもよい5～8員環を形成してもよい；

R^2 、 R^3 、及び R^4 はそれぞれ独立して、水素原子、ハロゲン原子、又は置換基群Aから選択される置換基で置換されていてもよい $C1-C15$ アルキル；

R^6 は水素原子、ハロゲン原子、又は $C1-C3$ アルキル；

R^7 はハロゲン原子又は $C1-C3$ アルキル；

R^8 は水素原子、ハロゲン原子、 $C1-C3$ アルキル又は $C1-C3$ アルキルオキシ；

R^9 は水素原子又は $C1-C6$ アルキル；

ただし、 R^2 、 R^3 、及び R^4 の少なくともひとつは置換基群Aから選択される置換基で置換されていてもよい $C1-C15$ アルキル；

置換基群A：ハロゲン原子、 $C3-C8$ シクロアルキル、フェニル、ナフチル、 $C1-C12$ アルキルオキシ、 $C3-C8$ シクロアルキル $C1-C8$ アルキルオキシ、フェニル $C1-C8$ アルキルオキシ、ナフチル $C1-C8$ アルキルオキシ、 $C1-C8$ アルキルオキシ $C1-C8$ アルキルオキシ、 $C1-C8$ アルキルチオ、及び $C1-C8$ アルキルチオ $C1-C8$ アルキルオキシ)で示される化合物、そのプロドラッグ、もしくはそれらの製薬上許容される塩、又はそれらの溶媒和物。

【請求項 2】

R^6 及び R^7 がともにフッ素原子又は塩素原子である請求項1記載の化合物、そのプロドラッグ、もしくはそれらの製薬上許容される塩、又はそれらの溶媒和物。

【請求項 3】

R^5 が水素原子である請求項1記載の化合物、そのプロドラッグ、もしくはそれらの製薬上許容される塩、又はそれらの溶媒和物。

【請求項 4】

R^8 がメチルである請求項1記載の化合物、そのプロドラッグ、もしくはそれらの製薬上許容される塩、又はそれらの溶媒和物。

【請求項 5】

R^2 が置換基群Aから選択される置換基で置換されていてもよい $C1-C15$ アルキルである請求項1～4のいずれかに記載の化合物、そのプロドラッグ、もしくはそれらの製薬上許容される塩、又はそれらの溶媒和物。

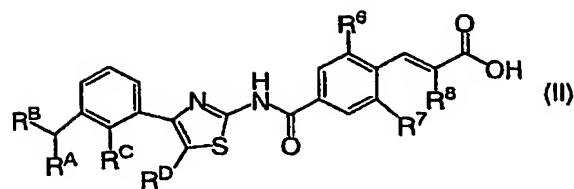
【請求項 6】

R^2 が $C1-C8$ アルキルオキシで置換された $C2-C12$ アルキルであり、 R^3 及び R^4 がともに水素である請求項1記載の化合物、そのプロドラッグ、もしくはそれらの製薬上許容される塩、又はそれらの溶媒和物。

【請求項 7】

一般式 (II) :

【化2】



(式中、 R^A は水素原子、 $C1-C12$ アルキルオキシ、 $C1-C8$ アルキルオキシ、 $C1-C8$ アルキルオキシ、又は($C1-C8$ アルキルオキシ $C1-C8$ アルキルオキシ) $C1-C8$ アルキルオキシ；

R^B は置換基群Bから選択される置換基で置換されていてもよい $C1-C14$ アルキル、 $C3-C8$ シクロアルキル、フェニル、又はナフチル；

R^C は水素原子、ハロゲン原子、 $C1-C6$ アルキル、又は $C1-C6$ アルキルオキシ；

R^D は水素原子又はハロゲン原子；

R^6 及び R^7 はそれぞれ独立して、ハロゲン原子又は $C1-C3$ アルキル；

R^8 は水素原子、ハロゲン原子、 $C1-C3$ アルキル、又は $C1-C3$ アルキルオキシ；

置換基群B：ハロゲン原子、 $C3-C8$ シクロアルキル、フェニル、ナフチル、 $C1-C8$ アルキルオキシ、 $C3-C8$ シクロアルキル $C1-C8$ アルキルオキシ、フェニル $C1-C8$ アルキルオキシ、ナフチル $C1-C8$ アルキルオキシ、 $C1-C8$ アルキルオキシ $C1-C8$ アルキルオキシ、 $C1-C8$ アルキルチオ、及び $C1-C8$ アルキルチオ $C1-C8$ アルキルオキシ)で示される化合物、そのプロドラッグ、もしくはそれらの製薬上許容される塩、又はそれらの溶媒和物。

【請求項8】

R^6 及び R^7 がともにフッ素原子または塩素原子である請求項7記載の化合物、そのプロドラッグ、もしくはそれらの製薬上許容される塩、又はそれらの溶媒和物。

【請求項9】

R^8 がメチルである請求項7記載の化合物、そのプロドラッグ、もしくはそれらの製薬上許容される塩、又はそれらの溶媒和物。

【請求項10】

R^C がフッ素原子である請求項7記載の化合物、そのプロドラッグ、もしくはそれらの製薬上許容される塩、又はそれらの溶媒和物。

【請求項11】

R^A が $C1-C8$ アルキルオキシであり； R^B が置換基群Bから選択される置換基で置換されていてもよい $C1-C11$ アルキルである請求項7～10のいずれかに記載の化合物、そのプロドラッグ、もしくはそれらの製薬上許容される塩、又はそれらの溶媒和物。

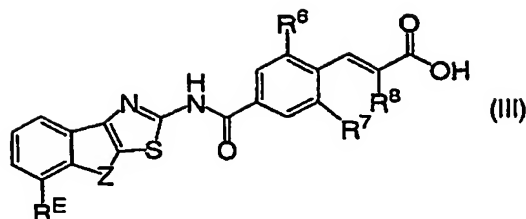
【請求項12】

R^C がフッ素原子であり； R^D が水素原子であり； R^6 及び R^7 がともにフッ素原子又は塩素原子であり； R^8 がメチルであり； R^A が $C1-C3$ アルキルオキシであり； R^B が置換基群Bから選択される置換基で置換されていてもよい $C8-C11$ アルキルである請求項7記載の化合物、そのプロドラッグ、もしくはそれらの製薬上許容される塩、又はそれらの溶媒和物。

【請求項13】

一般式(III)：

【化 3】



(式中、 R^E は置換基群Cから選択される置換基で置換されていてもよいC1-C15アルキル；

Zは置換されていてもよいヘテロ原子を介在してもよいC1-C4アルキレン又は置換されていてもよいヘテロ原子を介在してもよいC2-C4アルケニレン；

R^6 及び R^7 はそれぞれ独立して、ハロゲン原子又はC1-C3アルキル；

R^8 は水素原子、ハロゲン原子、C1-C3アルキル又はC1-C3アルキルオキシ；

置換基群C：ハロゲン原子、C3-C8シクロアルキル、フェニル、ナフチル、C1-C8アルキルオキシ、C3-C8シクロアルキルC1-C8アルキルオキシ、フェニルC1-C8アルキルオキシ、ナフチルC1-C8アルキルオキシ、C1-C8アルキルオキシC1-C8アルキルオキシ、C1-C8アルキルチオ、及びC1-C8アルキルチオC1-C8アルキルオキシ)で示される化合物、そのプロドラッグ、もしくはそれらの製薬上許容される塩、又はそれらの溶媒和物。

【請求項 14】

R^6 及び R^7 がともにフッ素原子または塩素原子である請求項13記載の化合物、そのプロドラッグ、もしくはそれらの製薬上許容される塩、又はそれらの溶媒和物。

【請求項 15】

R^8 がメチルである請求項13記載の化合物、そのプロドラッグ、もしくはそれらの製薬上許容される塩、又はそれらの溶媒和物。

【請求項 16】

ZがC1-C4アルキレンである請求項13記載の化合物、そのプロドラッグ、もしくはそれらの製薬上許容される塩、又はそれらの溶媒和物。

【請求項 17】

R^E が置換基群Cから選択される置換基で置換されていてもよいC2-C10アルキルである請求項13～16のいずれかに記載の化合物、そのプロドラッグ、もしくはそれらの製薬上許容される塩、又はそれらの溶媒和物。

【請求項 18】

R^6 及び R^7 がともにフッ素原子又は塩素原子であり； R^8 がメチルであり； R^E がC1-C6アルキルオキシで置換されたC3-C8アルキルであり；ZがC1-C2アルキレンである請求項13記載の化合物、そのプロドラッグ、もしくはそれらの製薬上許容される塩、又はそれらの溶媒和物。

【請求項 19】

請求項1～18のいずれかに記載の化合物を有効成分として含有する医薬組成物。

【請求項 20】

請求項1～18のいずれかに記載の化合物を有効成分として含有するトロンボポエチン受容体アゴニスト作用を有する医薬組成物。

【請求項 21】

請求項1～18のいずれかに記載の化合物を有効成分として含有する血小板産生調節剤。

【請求項 22】

血小板産生を調節するための医薬を製造するための請求項1～18のいずれかに記載の化合物の使用。

【請求項 23】

請求項 1 ～ 1 8 のいずれかに記載の化合物の治療上効果を示す量を人を含む哺乳動物に投与することからなる、哺乳動物の血小板産生を調節する方法。

【書類名】明細書

【発明の名称】トロンボポエチン受容体アゴニスト作用を有する化合物

【技術分野】

【0001】

本発明は、トロンボポエチン受容体アゴニスト作用を有する化合物に関する。

【背景技術】

【0002】

トロンボポエチンは、332個のアミノ酸からなるポリペプチドサイトカインであり、受容体を介して巨核球細胞の分化、増殖を刺激することにより血小板産生を亢進することから、血小板減少症等の血小板数の異常を伴う血液疾患の病態に対する薬剤として期待されている。トロンボポエチン受容体をコードする遺伝子の塩基配列は、非特許文献1に記載されている。特許文献1および特許文献2に、トロンボポエチン受容体に親和性を有する低分子ペプチドも知られているが、これらのペプチド誘導体の経口投与は一般的に実用的でない。

トロンボポエチン受容体に親和性を有する低分子化合物としては、特許文献3および特許文献4に1, 4-ベンゾチアゼピン誘導体が、特許文献5に1-アゾナフタレン誘導体が、特許文献6、特許文献7、特許文献8、特許文献9および特許文献10にN-(4-フェニル-1, 3-チアゾール-2-イル)カルボン酸アミド誘導体が記載されている。

【特許文献1】特開平10-72492号公報

【特許文献2】国際公開第96/40750号パンフレット

【特許文献3】特開平11-1477号公報

【特許文献4】特開平11-152276号公報

【特許文献5】国際公開第00/35446号パンフレット

【特許文献6】国際公開第01/07423号パンフレット

【特許文献7】国際公開第01/53267号パンフレット

【特許文献8】国際公開第02/059099号パンフレット

【特許文献9】国際公開第02/059100号パンフレット

【特許文献10】特開平10-287634号公報

【非特許文献1】プロシーディング オブ ザ ナショナル アカデミィ オブ サイエンス オブ ザ ユナイテッドステイト オブ アメリカ (Proc. Natl. Acad. Sci. USA) 1992年、第89巻、p. 5640-5644

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

トロンボポエチン受容体アゴニスト作用を有する化合物および該化合物を有効成分として含有する医薬組成物を創製し、経口投与可能な血小板産生調節剤を提供する。

【課題を解決するための手段】

【0004】

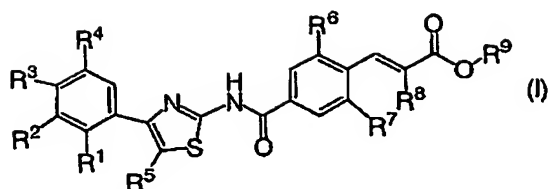
本発明者らは以上の点に鑑み、鋭意検討を重ねた結果、以下に示す化合物が強いトロンボポエチン受容体アゴニスト活性を示すことを見出した。

【発明の効果】

【0005】

すなわち、本発明は、1) 一般式 (I) :

【化1】



(式中、 R^1 は水素原子、ハロゲン原子、 $C1-C6$ アルキル、又は $C1-C6$ アルキルオキシ；

R^5 は水素原子、ハロゲン原子、又は $C1-C3$ アルキル；又は

R^1 及び R^5 が一緒になって、隣接する原子と共にヘテロ原子及び／又は不飽和結合が介在してもよい5～8員環を形成してもよい；

R^2 、 R^3 、及び R^4 はそれぞれ独立して、水素原子、ハロゲン原子、又は置換基群Aから選択される置換基で置換されていてもよい $C1-C15$ アルキル；

R^6 は水素原子、ハロゲン原子、又は $C1-C3$ アルキル；

R^7 はハロゲン原子又は $C1-C3$ アルキル；

R^8 は水素原子、ハロゲン原子、 $C1-C3$ アルキル、又は $C1-C3$ アルキルオキシ；

R^9 は水素原子又は $C1-C6$ アルキル；

ただし、 R^2 、 R^3 、及び R^4 の少なくともひとつは置換基群Aから選択される置換基で置換されていてもよい $C1-C15$ アルキルである；

置換基群A：ハロゲン原子、 $C3-C8$ シクロアルキル、フェニル、ナフチル、 $C1-C12$ アルキルオキシ、 $C3-C8$ シクロアルキル $C1-C8$ アルキルオキシ、フェニル $C1-C8$ アルキルオキシ、ナフチル $C1-C8$ アルキルオキシ、 $C1-C8$ アルキルオキシ $C1-C8$ アルキルオキシ、 $C1-C8$ アルキルチオ、及び $C1-C8$ アルキルチオ $C1-C8$ アルキルオキシ)で示される化合物、そのプロドラッグ、もしくはそれらの製薬上許容される塩、又はそれらの溶媒和物、

2) R^6 及び R^7 がともにフッ素原子又は塩素原子である1)記載の化合物、そのプロドラッグ、もしくはそれらの製薬上許容される塩、又はそれらの溶媒和物、

3) R^5 が水素原子である1)または2)記載の化合物、そのプロドラッグ、もしくはそれらの製薬上許容される塩、又はそれらの溶媒和物、

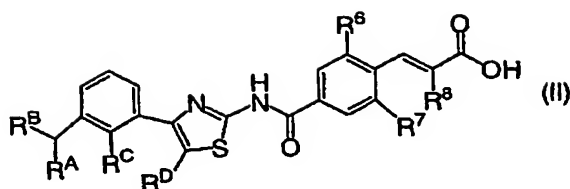
4) R^8 がメチルである1)～3)のいずれかに記載の化合物、そのプロドラッグ、もしくはそれらの製薬上許容される塩、又はそれらの溶媒和物、

5) R^2 が置換基群Aから選択される置換基で置換されていてもよい $C1-C15$ アルキルである1)～4)のいずれかに記載の化合物、そのプロドラッグ、もしくはそれらの製薬上許容される塩、又はそれらの溶媒和物、

6) R^2 が $C1-C8$ アルキルオキシで置換された $C2-C12$ アルキルであり、 R^3 及び R^4 がともに水素である1)～4)のいずれかに記載の化合物、そのプロドラッグ、もしくはそれらの製薬上許容される塩、又はそれらの溶媒和物、

7) 一般式(II)：

【化2】



(式中、 R^A は水素原子、 $C1-C12$ アルキルオキシ、 $C1-C8$ アルキルオキシ、 $C1-C8$ アルキルオキシ、又は($C1-C8$ アルキルオキシ、 $C1-C8$ アルキルオキシ) $C1-C8$ アルキルオキシ；

R^B は置換基群Bから選択される置換基で置換されていてもよい $C1-C14$ アルキル、 $C3-C8$ シクロアルキル、フェニル、又はナフチル；

R^C は水素原子、ハロゲン原子、 $C1-C6$ アルキル、又は $C1-C6$ アルキルオキシ；

R^D は水素原子又はハロゲン原子；

R^6 及び R^7 はそれぞれ独立して、ハロゲン原子又は $C1-C3$ アルキル；

R^8 は水素原子、ハロゲン原子、 $C1-C3$ アルキル、又は $C1-C3$ アルキルオキシ；

置換基群B：ハロゲン原子、 $C3-C8$ シクロアルキル、フェニル、ナフチル、 $C1-C8$ アルキルオキシ、 $C3-C8$ シクロアルキル、 $C1-C8$ アルキルオキシ、フェニル、 $C1-C8$ アルキルオキシ、ナフチル、 $C1-C8$ アルキルオキシ、 $C1-C8$ アルキルオキシ、 $C1-C8$ アルキルチオ、及び $C1-C8$ アルキルチオ、 $C1-C8$ アルキルオキシ)で示される化合物、そのプロドラッグ、もしくはそれらの製薬上許容される塩、又はそれらの溶媒和物、

8) R^6 及び R^7 がともにフッ素原子または塩素原子である7)記載の化合物、そのプロドラッグ、もしくはそれらの製薬上許容される塩、又はそれらの溶媒和物、

9) R^8 がメチルである7)または8)記載の化合物、そのプロドラッグ、もしくはそれらの製薬上許容される塩、又はそれらの溶媒和物、

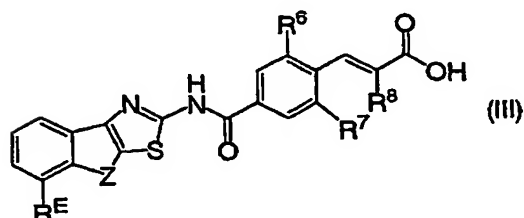
10) R^C がフッ素原子である7)～9)のいずれかに記載の化合物、そのプロドラッグ、もしくはそれらの製薬上許容される塩、又はそれらの溶媒和物、

11) R^A が $C1-C8$ アルキルオキシであり； R^B が置換基群Bから選択される置換基で置換されていてもよい $C1-C11$ アルキルである7)～10)のいずれかに記載の化合物、そのプロドラッグ、もしくはそれらの製薬上許容される塩、又はそれらの溶媒和物、

12) R^C がフッ素原子であり； R^D が水素原子であり； R^6 及び R^7 がともにフッ素原子又は塩素原子であり； R^8 がメチルであり； R^A が $C1-C3$ アルキルオキシであり； R^B が置換基群Bから選択される置換基で置換されていてもよい $C8-C11$ アルキルである7)記載の化合物、そのプロドラッグ、もしくはそれらの製薬上許容される塩、又はそれらの溶媒和物、

13) 一般式(III)：

【化3】



(式中、 R^E は置換基群Cから選択される置換基で置換されていてもよいC1-C15アルキル；

Zは置換されていてもよいヘテロ原子を介在してもよいC1-C4アルキレン又は置換されていてもよいヘテロ原子を介在してもよいC2-C4アルケニレン；

R^6 及び R^7 はそれぞれ独立して、ハロゲン原子又はC1-C3アルキル；

R^8 は水素原子、ハロゲン原子、C1-C3アルキル、又はC1-C3アルキルオキシ；

置換基群C：ハロゲン原子、C3-C8シクロアルキル、フェニル、ナフチル、C1-C8アルキルオキシ、C3-C8シクロアルキルC1-C8アルキルオキシ、フェニルC1-C8アルキルオキシ、ナフチルC1-C8アルキルオキシ、C1-C8アルキルオキシC1-C8アルキルオキシ、C1-C8アルキルチオ、及びC1-C8アルキルチオC1-C8アルキルオキシ)で示される化合物、そのプロドラッグ、もしくはそれらの製薬上許容される塩、又はそれらの溶媒和物、

14) R^6 及び R^7 がともにフッ素原子または塩素原子である13)記載の化合物、そのプロドラッグ、もしくはそれらの製薬上許容される塩、又はそれらの溶媒和物。

15) R^8 がメチルである13)または14)記載の化合物、そのプロドラッグ、もしくはそれらの製薬上許容される塩、又はそれらの溶媒和物、

16) ZがC1-C4アルキレンである13)～15)のいずれかに記載の化合物、そのプロドラッグ、もしくはそれらの製薬上許容される塩、又はそれらの溶媒和物、

17) R^E が置換基群Cから選択される置換基で置換されていてもよいC2-C10アルキルである13)～16)のいずれかに記載の化合物、そのプロドラッグ、もしくはそれらの製薬上許容される塩、又はそれらの溶媒和物、

18) R^6 及び R^7 がともにフッ素原子又は塩素原子であり； R^8 がメチルであり； R^E がC1-C6アルキルオキシで置換されたC3-C8アルキルであり；ZがC1-C2アルキレンである13)記載の化合物、そのプロドラッグ、もしくはそれらの製薬上許容される塩、又はそれらの溶媒和物、

19) 1)～18)のいずれかに記載の化合物を有効成分として含有する医薬組成物、

20) 1)～18)のいずれかに記載の化合物を有効成分として含有するトロンボポエチン受容体アゴニスト作用を有する医薬組成物、

21) 1)～18)のいずれかに記載の化合物を有効成分として含有する血小板産生調節剤、

22) 血小板産生を調節するための医薬を製造するための1)～18)のいずれかに記載の化合物の使用、

23) 1)～18)のいずれかに記載の化合物の治療上効果を示す量を人を含む哺乳動物に投与することからなる、哺乳動物の血小板産生を調節する方法、に関する。

【0006】

本明細書中、「ハロゲン原子」とは、フッ素原子、塩素原子、臭素原子、ヨウ素原子を意味する。

本明細書中、「ヘテロ原子」とは、窒素原子、酸素原子、硫黄原子等が挙げられる。

本明細書中、単独でまたは他の用語と併用して用いられる若しくは他の用語と組み合わせて用いられる「アルキル」とは、直前の炭素数からなる直鎖または分岐状のアルキルを包含する。例えば、メチル、エチル、n-プロピル、イソプロピル、n-ブチル、イソブチル、sec-ブチル、tert-ブチル、n-ペンチル、イソペンチル、neo-ペンチル、n-ヘキシル、イソヘキシル、n-ヘプチル、n-オクチル、n-ノニル、n-デシル、n-ウンデシル、n-ドデシル、n-トリデシル、n-テトラデシル、n-ペンタデシル等が挙げられる。

本明細書中、単独でまたは他の用語と併用して用いられる若しくは他の用語と組み合わせて用いられる「シクロアルキル」とは、直前の炭素数からなる単環の炭素環式基を包含する。例えば、シクロプロピル、シクロブチル、シクロペンチル、シクロヘキシル、シクロヘプチル、シクロオクチル等が挙げられる。

本明細書中、「ナフチル」とは、1-ナフチル、2-ナフチルを意味する。

本明細書中、単独でまたは他の用語と併用して用いられる若しくは他の用語と組み合わせて用いられる「アルキルオキシ」とは、直前の炭素数からなるアルキルオキシを包含する。例えば、メチルオキシ、エチルオキシ、*n*-プロピルオキシ、イソプロピルオキシ、*n*-ブチルオキシ、イソブチルオキシ、*sec*-ブチルオキシ、*tert*-ブチルオキシ、*n*-ペンチルオキシ、イソペンチルオキシ、*neo*-ペンチルオキシ、*n*-ヘキシルオキシ、イソヘキシルオキシ、*n*-ヘプチルオキシ、*n*-オクチルオキシ、*n*-ノニルオキシ、*n*-デシルオキシ、*n*-ウンデシルオキシ、*n*-ドデシルオキシ等が挙げられる。

本明細書中の「C3-C8シクロアルキルC1-C8アルキルオキシ」としては、例えば、シクロプロピルメチルオキシ、2-シクロプロピルエチルオキシ、2-シクロブチルエチルオキシ、3-シクロペンチルプロピルオキシ、シクロヘキシルメチルオキシ、4-シクロヘキシルブチルオキシ、8-シクロオクチルオクチルオキシ等が挙げられる。

本明細書中の「フェニルC1-C8アルキルオキシ」としては、例えば、フェニルメチルオキシ、2-フェニルエチルオキシ、3-フェニルプロピルオキシ、4-フェニルブチルオキシ、8-フェニルオクチルオキシ等が挙げられる。

本明細書中の「ナフチルC1-C8アルキルオキシ」としては、例えば、1-ナフチルメチルオキシ、2-ナフチルメチルオキシ、2-(1-ナフチル)エチルオキシ、3-(2-ナフチル)プロピルオキシ、4-(1-ナフチル)ブチルオキシ、8-(2-ナフチル)オクチルオキシ等が挙げられる。

本明細書中の「C1-C4アルキルオキシC2-C4アルキルオキシ」としては、例えば、2-メチルオキシエチルオキシ、2-エチルオキシエチルオキシ、3-メチルオキシプロピルオキシ、4-エチルオキシブチルオキシ等が挙げられる。

本明細書中の「C1-C8アルキルオキシC1-C8アルキルオキシ」としては、例えば、メチルオキシメチルオキシ、2-メチルオキシエチルオキシ、2-エチルオキシエチルオキシ、3-メチルオキシプロピルオキシ、4-エチルオキシブチルオキシ、6-ブチルオキシヘキシルオキシ、8-オクチルオキシオクチルオキシ等が挙げられる。

本明細書中の「(C1-C4アルキルオキシC2-C4アルキルオキシ)C2-C4アルキルオキシ」としては、例えば、2-(2-メチルオキシエチルオキシ)エチルオキシ、2-(2-エチルオキシエチルオキシ)エチルオキシ、3-(2-メチルオキシエチルオキシ)プロピルオキシ、4-(2-エチルオキシエチルオキシ)ブチルオキシ等が挙げられる。

本明細書中、「(C1-C8アルキルオキシC1-C8アルキルオキシ)C1-C8アルキルオキシ」としては、例えば、2-(メチルオキシメチルオキシ)エチルオキシ、2-(2-エチルオキシエチルオキシ)エチルオキシ、3-(2-メチルオキシエチルオキシ)プロピルオキシ、4-(2-エチルオキシエチルオキシ)ブチルオキシ、8-(2-ブチルオキシエチルオキシ)オクチルオキシ等が挙げられる。

本明細書中、単独でまたは他の用語と併用して用いられる若しくは他の用語と組み合わせて用いられる「アルキルチオ」とは、直前の炭素数からなる直鎖または分岐状のアルキルチオを包含する。例えば、メチルチオ、エチルチオ、*n*-プロピルチオ、イソプロピルチオ、*n*-ブチルチオ、イソブチルチオ、*sec*-ブチルチオ、*tert*-ブチルチオ、*n*-ペンチルチオ、イソペンチルチオ、*neo*-ペンチルチオ、*n*-ヘキシルチオ、イソヘキシルチオ、*n*-ヘプチルチオ、*n*-オクチルチオ等が挙げられる。

本明細書中の「C1-C8アルキルチオC1-C8アルキルオキシ」としては、例えば、2-メチルチオエチルオキシ、2-エチルチオエチルオキシ、3-メチルチオプロピルオキシ、4-エチルチオブチルオキシ、8-ブチルチオオクチルオキシ等が挙げられる。

本明細書中、「C1-C2アルキレン」とは、メチレン、エチレンを意味する。

本明細書中、「C1-C4アルキレン」とは、炭素数1~4の直鎖または分岐状のアルキレンを意味し、例えば、メチレン、エチレン、トリメチレン、1-メチルエチレン、テトラメチレン、1-メチルトリメチレン、1,2-ジメチルエチレン等が挙げられる。

本明細書中、「ヘテロ原子を介在してもよいC1-C4アルキレン」とは、1~3個のヘテロ原子が介在していてもよい炭素数1~4の直鎖または分岐状のアルキレンを意味し

、例えば、 $-\text{CH}_2-$ 、 $-\text{CH}_2\text{O}-$ 、 $-\text{OCH}_2-$ 、 $-\text{SCH}_2-$ 、 $-\text{CH}_2\text{CH}_2-$ 、 $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2-$ 、 $-\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2-$ 、 $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2-$ 、 $-\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_2-$ 、 $-\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}(\text{CH}_3)-$ 、 $-\text{OCH}_2\text{O}-$ 、 $-\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{O}-$ 、 $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_2-$ 等が挙げられる。

本明細書中、「ヘテロ原子を介在してもよいC2-C4アルケニレン」とは、1~3個のヘテロ原子を含んでもよい炭素数2~4の直鎖または分岐状のアルケニレンを意味し、例えば、 $-\text{CH}=\text{CH}-$ 、 $-\text{O}-\text{CH}=\text{CH}-$ 、 $-\text{S}-\text{CH}=\text{CH}-$ 、 $-\text{O}-\text{CH}=\text{CH}-\text{O}-$ 等が挙げられる。

「置換されていてもよいヘテロ原子」の置換基としては、C1-C6アルキル、フェニルC1-C6アルキル等が挙げられる。

【0007】

R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^4 、 R^5 、 R^c 、及び R^d における「ハロゲン原子」としては、フッ素原子及び塩素原子が好ましく、特にフッ素原子が好ましい。

R^6 、 R^7 、及び R^8 における「ハロゲン原子」としては、フッ素原子および塩素原子が好ましい。

R^1 、 R^9 、及び R^c における「C1-C6アルキル」としては、C1-C4アルキルが好ましく、特にメチル又はエチルが好ましい。

R^5 、 R^6 、 R^7 、及び R^8 における「C1-C3アルキル」としては、メチルが好ましい。

R^1 及び R^c における「C1-C6アルキルオキシ」としては、C1-C4アルキルオキシが好ましく、特にメチルオキシ又はエチルオキシが好ましい。

R^8 における「C1-C3アルキルオキシ」としては、メチルオキシが好ましい。

R^2 、 R^3 、及び R^4 における「置換基群Aから選択される置換基で置換されていてもよい直鎖または分岐状のC1-C15アルキル」の「C1-C15アルキル」としては、C2-C15アルキルが好ましく、特にC2-C12アルキルが好ましい。「置換基群Aから選択される置換基」としては、C5-C6シクロアルキル、C1-C8アルキルオキシ、C1-C4アルキルオキシC2-C4アルキルオキシ、(C1-C4アルキルオキシC2-C4アルキルオキシ)C2-C4アルキルオキシ、又はメチルチオが好ましく、「置換基の個数」としては、1又は2個が好ましい。

R^1 及び R^5 が一緒になって、隣接する原子と共にヘテロ原子及び/又は不飽和結合を介在してもよい5~8員環を形成する場合、ヘテロ原子及び/又は不飽和結合を介在してもよい5~6員環が好ましく、特にヘテロ原子を介在しない5~6員環が好ましい。ヘテロ原子としては、酸素原子、硫黄原子又は窒素原子が好ましく、個数は1個が好ましい。不飽和結合としては二重結合が好ましく、個数は1個が好ましい。

R^A における「C1-C12アルキルオキシ」としては、C1-C8アルキルオキシが好ましい。

R^A における「C1-C8アルキルオキシC1-C8アルキルオキシ」としては、C1-C4アルキルオキシC2-C4アルキルオキシが好ましい。

R^A における「(C1-C8アルキルオキシC1-C8アルキルオキシ)C1-C8アルキルオキシ」としては、(C1-C4アルキルオキシC2-C4アルキルオキシ)C2-C4アルキルオキシが好ましい。

R^B における「置換基群Bから選択される置換基で置換されていてもよい直鎖または分岐状のC1-C14アルキル」の「C1-C14アルキル」としては、C1-C11アルキルが好ましく、特にC8-C12アルキルが好ましい。「置換基群Bから選択される置換基」としては、C5-C6シクロアルキル、C1-C8アルキルオキシ、C1-C4アルキルオキシC2-C4アルキルオキシ、(C1-C4アルキルオキシC2-C4アルキルオキシ)C2-C4アルキルオキシ、又はメチルチオが好ましく、置換基の個数は1個が好ましい。

R^B における「置換基群Cから選択される置換基で置換されていてもよい直鎖または分岐状のC1-C15アルキル」の「C1-C15アルキル」としては、C2-C10アル

キルが好ましく、特にC3-C8アルキルが好ましい。「置換基群Cから選択される置換基」としては、C5-C6シクロアルキル、C1-C8アルキルオキシ、C1-C4アルキルオキシC2-C4アルキルオキシ、(C1-C4アルキルオキシC2-C4アルキルオキシ)C2-C4アルキルオキシ、又はメチルチオが好ましく、特にC1-C6アルキルオキシが好ましい。置換基の個数は1個が好ましい。

Zにおける「ヘテロ原子を介在してもよいC1-C4アルキレン」としては、C1-C4アルキレンが好ましく、特にC1-C2アルキレンが好ましい。

一般式(I)で示される化合物の $R^1 \sim R^9$ において、好ましい置換基の群を(Ia)~(Io)で示す。

R^1 は、(Ia)ハロゲン原子又はC1-C4アルキルオキシ、(Ib)ハロゲン原子

。
 R^2 は、(Ic)C5-C6シクロアルキル、C1-C8アルキルオキシ、C1-C4アルキルオキシC2-C4アルキルオキシ、(C1-C4アルキルオキシC2-C4アルキルオキシ)C2-C4アルキルオキシ、及びメチルチオからなる置換基群から選択される同一または異なる1または2個の置換基で置換されたC2-C15アルキル、(Id)C1-C8アルキルオキシ及びC1-C4アルキルオキシC2-C4アルキルオキシの置換基群から選択される置換基で1個置換されたC2-C15アルキル、(Ie)C1-C8アルキルオキシで1個置換されたC1-C15アルキル。

R^3 、 R^4 及び R^5 はそれぞれ独立して、(If)水素原子。

R^6 及び R^7 はそれぞれ独立して、(Ig)ハロゲン原子。

R^8 は、(Ih)ハロゲン原子、C1-C3アルキル又はC1-C3アルキルオキシ、(Ii)C1-C3アルキル又はC1-C3アルキルオキシ、(Ij)C1-C3アルキル。

R^9 は(Ik)水素原子。

又は、 R^1 及び R^5 が一緒になって、(Il)隣接する原子と共に、酸素原子を介在してもよい5~6員環を形成、(Im)隣接する原子と共に炭素6員環を形成、(In)隣接する原子と共に、酸素原子を1個介在した6員環を形成。

一般式(I)で示される化合物の好ましい一群としては、 $[R^1, R^2, R^3, R^4, R^5, R^6, R^7, R^8, R^9] = [Ia, Ic, If, If, If, Ig, Ig, Ih, Ik]$, $[Ia, Ic, If, If, If, Ig, Ig, Ii, Ik]$, $[Ia, Ic, If, If, If, Ig, Ig, Ij, Ik]$, $[Ia, Id, If, If, If, Ig, Ig, Ih, Ik]$, $[Ia, Id, If, If, If, Ig, Ig, Ii, Ik]$, $[Ia, Id, If, If, If, Ig, Ig, Ij, Ik]$, $[Ia, Ie, If, If, If, Ig, Ig, Ih, Ik]$, $[Ia, Ie, If, If, If, Ig, Ig, Ii, Ik]$, $[Ia, Ie, If, If, If, Ig, Ig, Ij, Ik]$, $[Ib, Ic, If, If, If, Ig, Ig, Ih, Ik]$, $[Ib, Ic, If, If, If, Ig, Ig, Ii, Ik]$, $[Ib, Ic, If, If, If, Ig, Ig, Ij, Ik]$, $[Ib, Id, If, If, If, Ig, Ig, Ih, Ik]$, $[Ib, Id, If, If, If, Ig, Ig, Ii, Ik]$, $[Ib, Id, If, If, If, Ig, Ig, Ij, Ik]$, $[Ib, Ie, If, If, If, Ig, Ig, Ih, Ik]$, $[Ib, Ie, If, If, If, Ig, Ig, Ii, Ik]$, $[Ib, Ie, If, If, If, Ig, Ig, Ij, Ik]$ 、又は $[R^1-R^5, R^2, R^3, R^4, R^6, R^7, R^8, R^9] = [Il, Ic, If, If, Ig, Ig, Ih, Ik]$, $[Il, Ic, If, If, Ig, Ig, Ii, Ik]$, $[Il, Ic, If, If, Ig, Ig, Ij, Ik]$, $[Il, Id, If, If, Ig, Ig, Ih, Ik]$, $[Il, Id, If, If, Ig, Ig, Ii, Ik]$, $[Il, Id, If, If, Ig, Ig, Ij, Ik]$, $[Il, Ie, If, If, Ig, Ig, Ih, Ik]$, $[Il, Ie, If, If, Ig, Ig, Ii, Ik]$, $[Il, Ie, If, If, Ig, Ig, Ij, Ik]$, $[Im, Ic, If, If, Ig, Ig, Ih, Ik]$, $[Im, Ic, If, If, Ig, Ig, Ii, Ik]$, $[Im, Ic, If, If, Ig, Ig, Ij, Ik]$, $[Im, Id, If, If, Ig, Ig, Ih, Ik]$, $[Im, Id, If, If, Ig, Ig, Ii, Ik]$, $[Im, Id, If, If, Ig, Ig, Ij, Ik]$, $[Im, Ie, If, If, Ig, Ig, Ih, Ik]$, $[Im, Ie, If, If, Ig, Ig, Ii, Ik]$, $[Im, Ie, If, If, Ig, Ig, Ij, Ik]$, $[In, Ic, If, If, Ig, Ig, Ih, Ik]$, $[In, Ic, If, If, Ig, Ig, Ii, Ik]$, $[In, Ic, If, If, Ig, Ig, Ij, Ik]$, $[In, Id, If, If, Ig, Ig, Ih, Ik]$, $[In, Id, If, If, Ig, Ig, Ii, Ik]$, $[In, Id, If, If, Ig, Ig, Ij, Ik]$, $[In, Ie, If, If, Ig, Ig, Ih, Ik]$, $[In, Ie, If, If, Ig, Ig, Ii, Ik]$, $[In, Ie, If, If, Ig, Ig, Ij, Ik]$ が挙げられる。

一般式(II)で示される化合物の $R^6 \sim R^8$ および $R^A \sim R^D$ において、好ましい置換基

の群を (II a) ~ (II n) で示す。

R^6 及び R^7 はそれぞれ独立して、(II a) ハロゲン原子。

R⁸は、(I I b) ハロゲン原子、C 1-C 3アルキル又はC 1-C 3アルキルオキシ、(I I c) C 1-C 3アルキル又はC 1-C 3アルキルオキシ、(I I d) C 1-C 3アルキル。

R^Aは、(I I e) C1-C8アルキルオキシ又はC1-C4アルキルオキシC2-C4アルキルオキシ、(I I f) C1-C8アルキルオキシ、(I I g) C1-C4アルキルオキシC2-C4アルキルオキシ。

R^Bは、(I I h) 水素原子、C 1-C 8アルキルオキシ及びC 1-C 4アルキルオキシC 2-C 4アルキルオキシの置換基群から選択される置換基で1個置換されたC 1-C 11アルキル、(I I i) C 1-C 11アルキル、(I I j) C 1-C 8アルキルオキシで1個置換されたC 1-C 11アルキル、(I I k) C 1-C 4アルキルオキシC 2-C 4アルキルオキシで1個置換されたC 1-C 11アルキル。

R^cは、(I I l) ハロゲン原子又はC 1-C 4 アルキルオキシ、(I I m) ハロゲン原子。

R^D は、 $(I I n)$ 水素原子。

[illegible]

a. IIId, IIg, IIk, IIIm, IIIn]が挙げられる。

一般式 (I I I) で示される化合物の $R^6 \sim R^8$ 、 R^A 、及び Z において、好ましい置換基の群を (I I I a) \sim (I I I n) で示す。

R⁶及びR⁷はそれぞれ独立して、(III a)ハロゲン原子。

R⁸は、(I I I b) ハロゲン原子、C1-C3アルキル又はC1-C3アルキルオキシ、(I I I c) C1-C3アルキル又はC1-C3アルキルオキシ、(I I I d) C1-C3アルキル。

R^Eは、(III e) C1-C8アルキルオキシ及びC1-C4アルキルオキシC2-C4アルキルオキシからなる置換基群から選択される置換基1個で置換されたC2-C10アルキル、(III f) C1-C8アルキルオキシで1個置換されたC2-C10アルキル、(III g) C1-C4アルキルオキシC2-C4アルキルオキシで1個置換されたC2-C10アルキル。

Zは、(III h) エチレン又はオキシメチレン、(III i) エチレン。

[illegible]

【0008】

本明細書中、「血小板産生調節剤」とは、血小板減少症（骨髄移植後の血小板減少、化学療法後の血小板減少、再生不良性貧血、骨髄異形成症候群、難治性突発性血小板減少性紫斑病等の後天性血小板減少症、トロンボポエチン欠損症等の先天性血小板減少症）等の血小板数の異常を伴う血液疾患の病態に対する薬剤を包含する。例えば、抗癌剤の投与により血小板数が減少した場合には治療剤として、抗癌剤投与による血小板数の減少が予測される場合には予防剤として使用することができる。

本明細書中、「血小板産生を調節する」とは、1) 抗癌剤の投与等により減少した血小板数を増加させる、2) 抗癌剤の投与等により減少するであろう血小板数を維持させる、3) 抗癌剤の投与等による血小板数の減少度を低下させることを包含する。

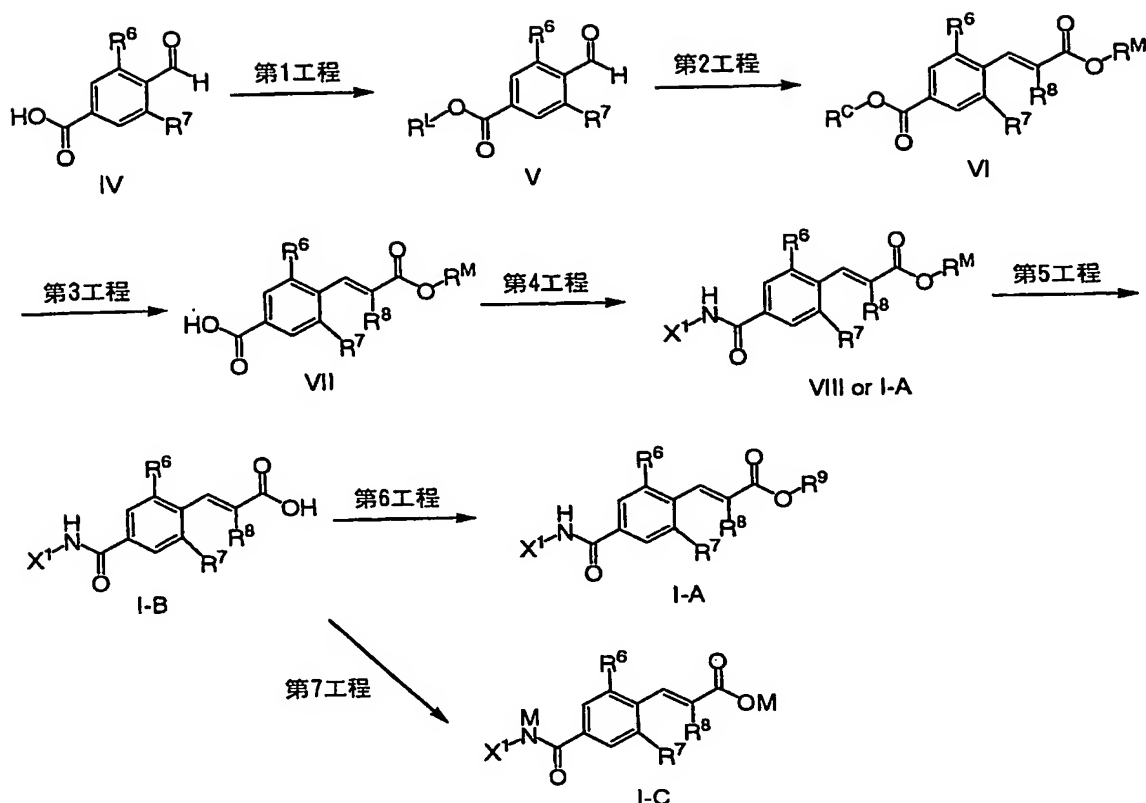
【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

本発明化合物（I）は、以下のA法ならびにB法、およびそれらに類似の方法で合成することができる。

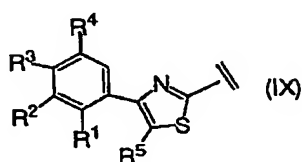
(A 法)

【化4】



(式中、 R^6 、 R^7 、 R^8 、及び R^9 は前記と同意義； R^L および R^M は保護基； X^1 は式 (I X) で表わされる基；Mはアルカリ金属)

【化5】



(式中、 R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^4 、及び R^5 は前記と同意義)

(第1工程)

本工程は、4-ホルミル安息香酸誘導体 (IV) のカルボン酸を R^L で保護し、化合物 (V) を得る工程である。第3工程において2つのカルボン酸保護基を選択的に脱保護することから、 R^M との組み合わせが重要となる。例えば R^L がメチル、エチル等のアルカリ条件で脱保護が可能な保護基である場合、 R^M はアルカリ条件以外での脱保護が可能な保護基である必要があり、具体的にはアリル基 (Pd(0)錯体にて脱保護)、tert-ブチル基、p-メトキシベンジル基、トリフェニルメチル基、ジフェニルメチル基 (酸性条件で脱保護)、トリメチルシリルエチル基、トリメチルシリルエチルオキシメチル基、tert-ブチルジメチルシリル基 (フッ素イオンで脱保護) 等が挙げられる。

エステル化の条件としては適当な塩基の存在下、相当するハロゲン化物と反応させる方法を用いることができる。またはアルコール誘導体を出発原料として用いた縮合反応等によっても合成することができる。

(第2工程)

本工程は、化合物(V)のアルデヒドをオレフィンに変換し、化合物(VI)を得る工程である。Wittig反応、Horner-Emmons反応等のリンイリドを用いる反応、またはクネフェネーゲル(Knoevenagel)反応等の脱水縮合反応を行うことにより合成することができる。

(第3工程)

本工程は、化合物(VI)の保護基 R^L の脱保護反応を行い、化合物(VII)を得る工程である。Protective Groups in Organic Synthesis, Theodora W Green (John Wiley & Sons)等に記載の方法を用いて、保護基である R^C を適当な反応条件で脱保護する。

(第4工程)

本工程は、化合物(VII)とアミン誘導体(X^1-NH_2)を、活性エステル法、酸クロリド法、混合酸無水物法等により反応させ、化合物(VIII)または化合物(I-A; R^M がC1-C4アルキルの場合)を得る工程である。本工程は、テトラヒドロフラン、ジオキサン、ジクロロメタン、トルエン、ベンゼン等の溶媒中で行われる。活性エステル法では、1-ヒドロキシベンゾトリアゾール、ヒドロキシスクシンイミド、ジメチルアミノピリジン等と、ジシクロヘキシルカルボジイミド、1-エチル-3-(3-ジメチルアミノプロピル)カルボジイミド塩酸塩等を縮合剤として用いることにより行うことができる。酸クロリド法ではチオニルクロリドやオキザリルクロリドを試薬として遊離のカルボン酸を一旦酸クロリドとすることにより行うことができる。混合酸無水物法では、カルボン酸にエチルクロロホルメート、イソブチルクロロホルメート等を反応させ、混合酸無水物とすることにより行うことができる。反応には必要に応じてトリエチルアミン、ピリジン等の塩基が用いられる。

(第5工程)

本工程は、化合物(VIII)または化合物(I-A)の保護基 R^M の脱保護反応を行い、化合物(I-B)を得る工程である。Protective Groups in Organic Synthesis, Theodora W Green (John Wiley & Sons)等に記載の方法を用いて、保護基である R^M を適当な反応条件で脱保護する。

(第6工程)

本工程は、化合物(I-B)をアルキル化し、化合物(I-A)を得る工程である。本工程は、テトラヒドロフラン、ジオキサン、ジクロロメタン、トルエン、N,N-ジメチルホルムアミド等の溶媒中で行われる。アルキル化の方法として、炭酸カリウム、水素化ナトリウム等の塩基存在下、C1-C6アルキルハライドと縮合して行うことができる。また酸クロリド法を用い、チオニルクロリドやオキザリルクロリドを試薬として遊離のカルボン酸を一旦酸クロリドとし、C1-C6アルコールと縮合して行うことができる。反応には必要に応じてトリエチルアミン、ピリジン等の塩基が用いられる。

(第7工程)

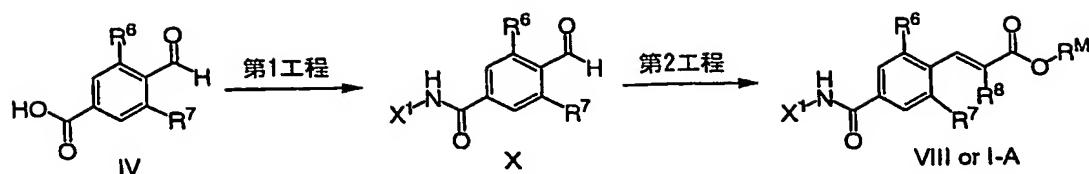
本工程は、化合物(I-B)をアルカリ金属(ナトリウム、カリウム等)または水酸化アルカリ金属で処理し、化合物(I-C)を得る工程である。本工程は、アルカリ金属(ナトリウム、カリウム等)または水酸化アルカリ金属の存在下、テトラヒドロフラン、ジオキサン、ジクロロメタン、トルエン、N,N-ジメチルホルムアミド、アルコール類(メタノール、エタノール等)等の溶媒中で行われる。

【0010】

(B法)

本法は、A法における化合物(VIII)または化合物(I-A)を合成するための別法である。

【化6】



(式中、 R^6 、 R^7 、 R^8 、 R^M 、及び X^1 は前記と同意義)

(第1工程)

本工程は、A法第4工程と同様の方法を用いることにより、化合物(X)を合成する工程である。

(第2工程)

本工程は、A法第2工程と同様の方法を用いることにより、化合物(X)のアルデヒドをオレフィンに変換し、化合物(VIII)または化合物(I-A)を得る工程である。

【0011】

本明細書中、「溶媒和物」とは、例えば有機溶媒との溶媒和物、水和物等を包含する。

「本発明化合物」という場合には、製薬上許容される塩、またはその水和物も包含される。例えば、アルカリ金属(リチウム、ナトリウム、カリウム等)、アルカリ土類金属(マグネシウム、カルシウム等)、アンモニウム、有機塩基およびアミノ酸との塩、または無機酸(塩酸、臭化水素酸、リン酸、硫酸等)、および有機酸(酢酸、クエン酸、マレイン酸、フマル酸、ベンゼンスルホン酸、p-トルエンスルホン酸等)との塩が挙げられる。これらの塩は、通常行われる方法によって形成させることができる。水和物を形成する時は、任意の数の水分子と配位していてもよい。

プロドラッグは、化学的または代謝的に分解できる基を有する本発明化合物の誘導体であり、加溶媒分解によりまたは生理学的条件下でインビボにおいて薬学的に活性な本発明化合物となる化合物である。適当なプロドラッグ誘導体を選択する方法および製造する方法は、例えばDesign of Prodrugs, Elsevier, Amsterdam 1985に記載されている。本発明化合物がカルボキシル基を有する場合は、もともになる酸性化合物と適当なアルコールを反応させることによって製造されるエステル誘導体、またはもともになる酸性化合物と適当なアミンを反応させることによって製造されるアミド誘導体のようなプロドラッグが例示される。プロドラッグとして特に好ましいエステルとしては、メチルエステル、エチルエステル、n-プロピルエステル、イソプロピルエステル、n-ブチルエステル、イソブチルエステル、tert-ブチルエステル、モルホリノエチルエステル、N,N-ジエチルグリコールアミドエステル等が挙げられる。本発明化合物がヒドロキシル基を有する場合は、例えばヒドロキシル基を有する化合物と適当なアシルハライドまたは適当な酸無水物とを反応させることに製造されるアシルオキシ誘導体のようなプロドラッグが例示される。プロドラッグとして特に好ましいアシルオキシとしては、 $-\text{OCOC}_2\text{H}_5$ 、 $-\text{OCO}(t\text{-Bu})$ 、 $-\text{OCOC}_{15}\text{H}_{31}$ 、 $-\text{OCO}(m\text{-COONa-Ph})$ 、 $-\text{OCOCH}_2\text{CH}_2\text{COONa}$ 、 $-\text{OCOCH}(\text{NH}_2)\text{CH}_3$ 、 $-\text{OCOCH}_2\text{N}(\text{CH}_3)_2$ 等が挙げられる。本発明化合物がアミノ基を有する場合は、アミノ基を有する化合物と適当な酸ハロゲン化物または適当な混合酸無水物とを反応させることにより製造されるアミド誘導体のようなプロドラッグが例示される。プロドラッグとして特に好ましいアミドとしては、 $-\text{NHCO}(\text{CH}_2)_{20}\text{CH}_3$ 、 $-\text{NHCOCH}(\text{NH}_2)\text{CH}_3$ 等が挙げられる。

また、本発明化合物は特定の異性体に限定するものではなく、全ての可能な異性体やラセミ体を含むものである。

【0012】

本発明化合物は後述する実験例の記載の通り、優れたトロンボポエチンアゴニスト活性

を示し、血小板減少症（骨髄移植後、化学療法後、再生不良性貧血、骨髄異形成症候群、難治性突発性血小板減少性紫斑病等の後天性血小板減少症、トロンボポエチン欠損症等の先天性血小板減少症）等の血小板数の異常を伴う血液疾患の病態に対する薬剤（血小板産生調節剤）として使用しうる。抗癌剤投与による血小板数の異常の治療および／または予防に対して使用することができる。

本発明化合物を、上記の疾患の治療を目的としてヒトに投与する場合は、散剤、顆粒剤、錠剤、カプセル剤、丸剤、液剤等として経口的に、または注射剤、坐剤、経皮吸収剤、吸入剤等として非経口的に投与することができる。また、本化合物の有効量にその剤型に適した賦形剤、結合剤、湿潤剤、崩壊剤、滑沢剤等の医薬用添加剤を必要に応じて混合し、医薬製剤とすることができる。注射剤の場合には、適当な担体と共に滅菌処理を行って製剤とする。

投与量は疾患の状態、投与ルート、患者の年齢、または体重によっても異なるが、成人に経口で投与する場合、通常 0.1～100 mg/kg/日であり、好ましくは 1～20 mg/kg/日である。

【0013】

以下に実施例および試験例を挙げて本発明をさらに詳しく説明するが、本発明はこれらにより限定されるものではない。

実施例中、以下の略号を使用する。

Me：メチル

Et：エチル

n-Bu：n-ブチル

Ph：フェニル

DMF：N，N-ジメチルホルムアミド

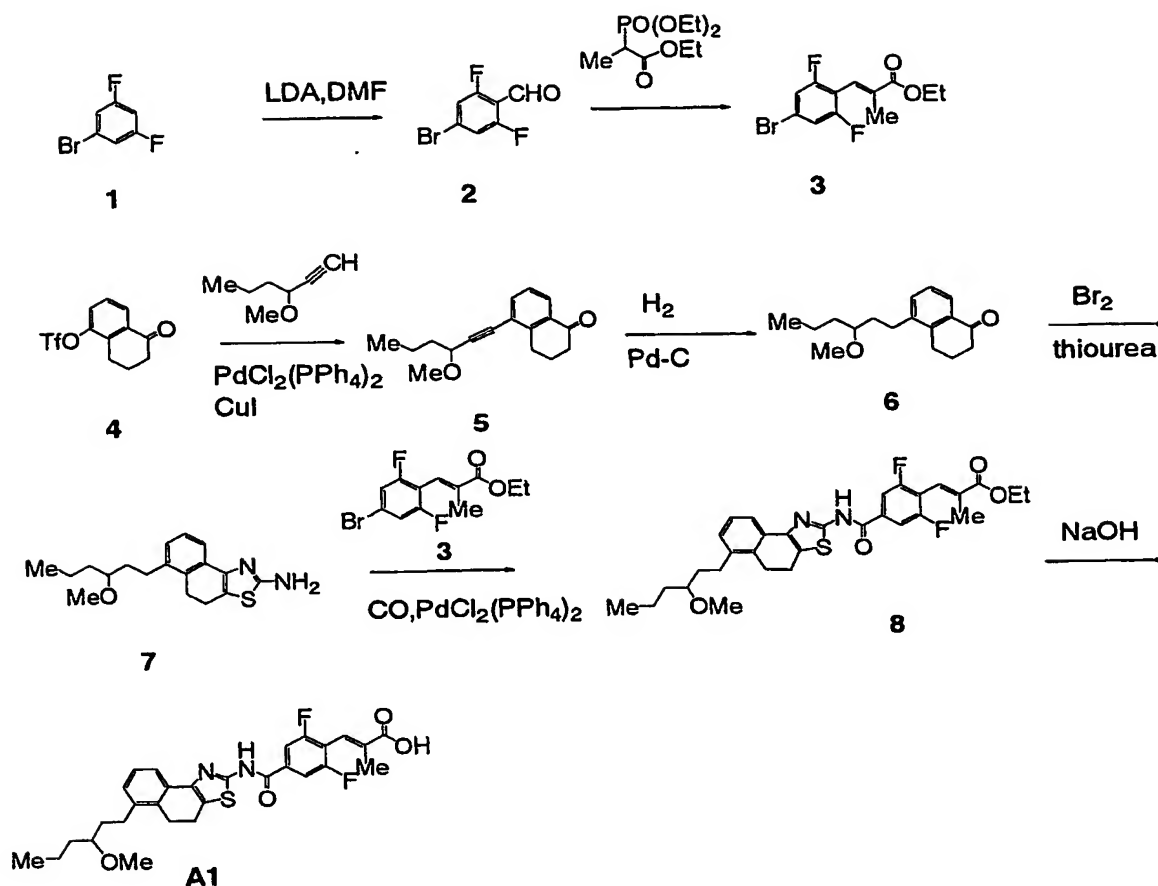
THF：テトラヒドロフラン

【実施例】

【0014】

実施例 1 化合物 (A1) の合成

【化7】



1) 4-ブロモ-2,6-ジフルオロベンズアルデヒド (2) の合成

ジイソプロピルアミン (53 mL) の THF (250 mL) 溶液に、 -78°C で 2.44 M ブチリチウムのヘキサン溶液を滴下し、30 分間攪拌した。反応液に 3,5-ジフルオロプロモベンゼン (1) (36 g) の THF 溶液を加え、さらに 1 時間攪拌した。反応液に DMF を 146 mL 加え、さらに 1 時間攪拌した。反応液に飽和塩化アンモニウム水溶液を加え、酢酸エチルで抽出した。有機層を水、飽和食塩水で洗浄し、硫酸マグネシウムで乾燥後、溶媒を溜去した。得られた残渣をカラムクロマトグラフィー (ヘキサン: 酢酸エチル = 20:1) で精製し、化合物 (2) を 23.2 g 得た。

$^1\text{H-NMR}(\text{CDCl}_3)$ 10.29 (s, 1H), 7.19 - 7.25 (m, 2H).

2) 3-(4-ブロモ-2,6-ジフルオロフェニル)-2-メチルアクリル酸エチル (3) の合成

トリエチル-2-ホスホプロピオン酸 (33.8 mL) の THF (100 mL) 溶液に、氷冷下、水素化ナトリウム (8.4 g) を加えた。1 時間攪拌後、4-ブロモ-2,6-ジフルオロベンズアルデヒド (2) (23.2 g) の THF 溶液を氷冷下滴下した。氷冷下 2 時間攪拌後、氷水、2 N 塩酸を加え、酢酸エチルで抽出した。有機層を水、飽和食塩水で洗浄し、硫酸マグネシウムで乾燥後、溶媒を溜去した。得られた残渣をカラムクロマトグラフィー (ヘキサン: 酢酸エチル = 15:1) で精製し、化合物 (3) を 32.08 g 得た。

$^1\text{H-NMR}(\text{CDCl}_3)$ 7.32 (d, 1H, $J = 1.5$ Hz), 7.11 - 7.17 (m, 2H), 4.28 (q, 2H, $J = 7.2$ Hz), 1.86 (d, 3H, $J = 1.5$ Hz), 1.35 (t, 3H, $J = 7.2$ Hz).

3) 5-(3-メチルオキシヘキシ-1-イル) テトラロン (5) の合成

出証特2004-3083682

5-ヒドロキシテトラロン トリフルオロメタンスルホン酸エステル (4) (13.5 g)、3-メチルオキシ-1-ヘキシン (10.3 g)、ジクロロビストリフェニルホスフィンパラジウム (0.9 g) 及びヨウ化銅 (0.5 g) の DMF (100 mL) 溶液に、トリエチルアミン (10 mL) を添加後、80℃で64時間撹拌した。反応液に水を加え、酢酸エチルで抽出し、有機層を飽和食塩水で洗浄後、硫酸マグネシウムで乾燥した。溶媒を溜去後、カラムクロマトグラフィー (ヘキサン: 酢酸エチル=4:1) で精製し、化合物 (5) を 11 g 得た。

$^1\text{H-NMR}(\text{CDCl}_3)$ 8.01 (d, 1H, $J = 7.8$ Hz), 7.62 (dd, 1H, $J = 7.4$ Hz, 1.4 Hz), 7.27 (t, 1H, $J = 7.7$ Hz), 4.23 (t, 1H, $J = 6.6$ Hz), 3.50 (s, 3H), 3.11 (t, 2H, $J = 6.1$ Hz), 2.64 - 2.69 (m, 2H), 2.14 - 2.21 (m, 2H), 1.77 - 1.84 (m, 2H), 1.52 - 1.60 (m, 2H), 0.99 (t, 3H, $J = 7.4$ Hz).

4) 5-(3-メチルオキシヘキシル) テトラロン (6) の合成

5-(3-メチルオキシヘキシル-1-イル) テトラロン (5) (11 g) の THF (60 mL) 溶液に、10%パラジウム-炭素 (0.9 g) 加え、水素雰囲気下5時間撹拌した。反応液をろ過し、溶媒を溜去後、カラムクロマトグラフィー (ヘキサン: 酢酸エチル=9:1) で精製し、化合物 (6) を 9.0 g 得た。

$^1\text{H-NMR}(\text{CDCl}_3)$ 7.94 (dd, 1H, $J = 7.8$ Hz, 1.4 Hz), 7.36 (dd, 1H, $J = 7.4$ Hz, 1.4 Hz), 7.25 (t, 1H, $J = 7.7$ Hz), 3.37 (s, 3H), 3.23 - 3.24 (m, 1H), 2.91 - 2.96 (m, 2H), 2.63 - 2.83 (m, 4H), 2.05 - 2.17 (m, 2H), 1.71 - 1.77 (m, 2H), 1.26 - 1.59 (m, 4H), 0.94 (t, 3H, $J = 7.2$ Hz).

5) 4, 5-ジヒドロ-6-(3-メチルオキシヘキシル)ナフト [1, 2-d] チアゾール-2-イルアミン (7) の合成

5-(3-メチルオキシヘキシル) テトラロン (6) (9.0 g) の 10%メタノール-クロロホルム (60 mL) 溶液に、臭素 (5.5 g) を加え1時間撹拌した。溶媒を溜去後、残渣をエタノール (60 mL) に溶解し、チオウレア (2.65 g) 加え、7時間還流撹拌した。反応溶媒を溜去後、飽和重曹水を加え、酢酸エチルで抽出し、有機層を硫酸マグネシウムで乾燥した。溶媒を溜去後、カラムクロマトグラフィー (ヘキサン: 酢酸エチル=4:1) で精製し、化合物 (7) を 4.6 g 得た。

$^1\text{H-NMR}(\text{CDCl}_3)$ 7.59 (d, 1H, $J = 7.5$ Hz), 7.17 (t, 1H, $J = 7.7$ Hz), 7.05 (d, 1H, $J = 7.7$ Hz), 4.93 (bs, 2H), 3.36 (s, 3H), 3.21 (t, 1H, $J = 5.8$ Hz), 2.99 - 3.05 (m, 2H), 2.63 - 2.87 (m, 4H), 1.68 - 1.76 (m, 4H), 1.35 - 1.56 (m, 4H), 0.93 (t, 3H, $J = 7.2$ Hz).

6) 3-[2, 6-ジフルオロ-4-[4, 5-ジヒドロ-6-(3-メチルオキシヘキシル) ナフト [1, 2-d] チアゾール-2-イルカルバモイル] フェニル]-2-メチルアクリル酸エチル (8) の合成

4, 5-ジヒドロ-6-(3-メチルオキシヘキシル) ナフト [1, 2-d] チアゾール-2-イルアミン (7) (4.5 g)、3-(4-ブromo-2, 6-ジフロロフェニル)-2-メチルアクリル酸エチル (3) (4.35 g) 及びジクロロビストリフェニルホスフィンパラジウム (0.8 g) の DMF (25 mL) 溶液に、トリエチルアミン (10 mL) を加え、一酸化炭素雰囲気下、85℃で16時間撹拌した。反応液を水に加え、酢酸エチルで抽出した。有機層を水洗、飽和食塩水洗浄後、硫酸マグネシウムで乾燥した。溶媒を溜去後、カラムクロマトグラフィー (ヘキサン: 酢酸エチル=4:1) で精製し、化合物 (8) を 7.1 g 得た。

$^1\text{H-NMR}(\text{CDCl}_3)$ 7.36 - 7.38 (m, 3H), 7.25 (bs, 1H), 7.00 (d, 2H, $J = 2.3$ Hz), 4.29 (q, 2H, $J = 7.2$ Hz), 3.38 (s, 3H), 3.22 (t, 1H, $J = 5.5$ Hz), 3.01 - 3.05 (m, 4H), 2.60 - 2.80 (m, 2H), 1.80 (s, 3H), 1.67 - 1.75 (m, 2H), 1.24 - 1.60 (m, 7H), 0.94 (t, 3H, $J = 7.2$ Hz).

7) 3-[2, 6-ジフルオロ-4-[4, 5-ジヒドロ-6-(3-メチルオキシヘキシル) ナフト [1, 2-d] チアゾール-2-イルカルバモイル] フェニル]-2-メチルアクリル酸 (A1) の合成

3-[2, 6-ジフルオロ-4-[4, 5-ジヒドロ-6-(3-メチルオキシヘキシル)ナフト[1, 2-d]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル]-2-メチルアクリル酸エチル(8)(7.0 g)のTHF(40 mL)、メタノール(40 mL)および2N水酸化ナトリウム水溶液(40 mL)の反応液を3時間室温で攪拌した。反応液を塩酸で酸性にして、酢酸エチルで抽出した。有機層を水洗、飽和食塩水洗浄後、硫酸マグネシウムで乾燥した。溶媒を溜去後、酢酸エチルで再結晶し、化合物(A1)を5.5 g得た。

¹H-NMR(DMSO-d₆) 12.93 (bs, 2H), 7.95(d, 2H, J = 8.3 Hz), 7.64 (d, 1H, J = 7.5 Hz), 7.33 (s, 3H), 7.09 (d, 1H, J = 6.7 Hz), 3.27 (s, 3H), 3.21(t, 1H, J = 6.3 Hz), 2.99 (s, 4H), 2.60-2.80 (m, 2H), 1.80 (d, 3H, J = 1.6 Hz), 1.64-1.66 (m, 2H), 1.45-1.47 (m, 2H), 1.31-1.33 (m, 2H), 0.89 (t, 3H, J = 7.0 Hz).

【0015】

同様の方法でA2~A12を合成した。

実施例2 3-[2, 6-ジフルオロ-4-(4, 5-ジヒドロ-6-ペンチルナフト[1, 2-d]チアゾール-2-イルカルバモイル)フェニル]-2-メチルアクリル酸(A2)の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 12.92 (bs, 2H), 7.91-7.98 (m, 2H), 7.62-7.65 (m, 1H), 7.33 (s, 1H), 7.18-7.23 (m, 1H), 7.06-7.10 (m, 1H), 2.97 (s, 4H), 2.63 (t, 2H, J = 7.6 Hz), 1.80 (s, 3H), 1.52 (t, 2H, J = 6.9 Hz), 1.32-1.35 (m, 4H), 0.88 (t, 3H, J = 6.0 Hz).

実施例3 3-{2, 6-ジフルオロ-4-[4, 5-ジヒドロ-6-(3, 3-ジメチルブチル)ナフト[1, 2-d]チアゾール-2-イルカルバモイル)フェニル]-2-メチルアクリル酸(A3)の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 12.96 (bs, 2H), 7.92 (d, 2H, J = 8.1 Hz), 7.60 (d, 1H, J = 7.5 Hz), 7.30 (s, 1H), 7.17 (d, 1H, J = 7.5 Hz), 7.03-7.06 (m, 1H), 2.94 (s, 4H), 2.53-2.59 (m, 2H), 1.77 (s, 3H), 1.31-1.37 (m, 2H), 0.91 (s, 9H).

実施例4 3-{2, 6-ジフルオロ-4-[4, 5-ジヒドロ-6-(3-メチルオキシ-4, 4-ジメチルペンチル)ナフト[1, 2-d]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル}-2-メチルアクリル酸(A4)の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 12.91 (bs, 1H), 7.95 (d, 2H, J = 7.6 Hz), 7.63 (d, 1H, J = 7.6 Hz), 7.33 (d, 1H, J = 1.3 Hz), 7.21 (t, 1H, J = 7.6 Hz), 7.09 (d, 1H, J = 7.6 Hz), 3.33 (s, 3H), 3.21-3.26 (m, 1H), 2.95-2.99 (m, 4H), 2.65-2.70 (m, 2H), 1.80 (d, 3H, J = 1.3 Hz), 1.70-1.80 (m, 2H), 0.88 (s, 9H).

実施例5 3-{4-[6-(3-n-ブチルオキシプロピル)-4, 5-ジヒドロナフト[1, 2-d]チアゾール-2-イルカルバモイル]-2, 6-ジフルオロフェニル}-2-メチルアクリル酸(A5)の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 12.94 (bs, 1H), 7.94 (d, 2H, J = 7.6 Hz), 7.64 (d, 1H, J = 7.6 Hz), 7.33 (d, 1H, J = 1.3 Hz), 7.21 (t, 1H, J = 7.6 Hz), 7.05 (d, 1H, J = 7.6 Hz), 3.33-3.40 (m, 4H), 2.95-2.99 (m, 4H), 2.65 (t, 2H, J = 7.6 Hz), 1.88 (d, 3H, J = 1.3 Hz), 1.70-1.80 (m, 2H), 1.45-1.53 (m, 2H), 1.31-1.40 (m, 2H), 0.89 (t, 3H, J = 7.4 Hz).

実施例6 3-(2, 6-ジフルオロ-4-{4, 5-ジヒドロ-6-[3-(2, 2-ジメチルプロピルオキシ)プロピル]ナフト[1, 2-d]チアゾール-2-イルカルバモイル}フェニル)-2-メチルアクリル酸(A6)の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 12.93 (bs, 1H), 7.95 (d, 2H, J = 7.6 Hz), 7.65 (d, 1H, J = 7.6 Hz), 7.33 (d, 1H, J = 1.3 Hz), 7.21 (t, 1H, J = 7.6 Hz), 7.09 (d, 1H, J = 7.6 Hz), 3.40 (t, 2H, J = 6.4 Hz), 3.05 (s, 2H), 2.95-2.99 (m, 4H), 2.71 (t, 2H, J = 7.4 Hz), 1.84 (d, 3H, J = 1.3 Hz), 1.70-1.80 (m, 2H), 0.91 (s, 9H).

実施例7 3-{2, 6-ジフルオロ-4-[4, 5-ジヒドロ-6-(3-イソプロピルオキシプロピル)ナフト[1, 2-d]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル}

3-2-メチルアクリル酸 (A7) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 12.94 (bs, 1H), 7.95 (d, 2H, J = 7.3 Hz), 7.65 (d, 1H, J = 7.3 Hz), 7.33 (d, 1H, J = 1.3 Hz), 7.21 (t, 1H, J = 7.3 Hz), 7.09 (d, 1H, J = 7.3 Hz), 3.53 (hept, 1H, J = 6.1 Hz), 3.40 (t, 2H, J = 6.4 Hz), 2.95-2.99 (m, 4H), 2.69 (t, 2H, J = 7.0 Hz), 1.84 (d, 3H, J = 1.3 Hz), 1.75-1.80 (m, 2H), 1.11 (d, 6H, J = 6.1 Hz).

実施例8 3-{2, 6-ジフルオロ-4, 5-ジヒドロ-4-[6-(3-エチルオキシプロピル)ナフト[1, 2-d]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル}-2-メチルアクリル酸 (A8) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 12.92 (bs, 1H), 7.95 (d, 2H, J = 7.6 Hz), 7.64 (d, 1H, J = 7.6 Hz), 7.34 (d, 1H, J = 1.3 Hz), 7.21 (t, 1H, J = 7.6 Hz), 7.09 (d, 1H, J = 7.6 Hz), 3.33-3.40 (m, 4H), 2.95-2.99 (m, 4H), 2.71 (t, 2H, J = 7.0 Hz), 1.80 (d, 3H, J = 1.3 Hz), 1.70-1.80 (m, 2H), 1.12 (t, 3H, J = 7.4 Hz).

実施例9 3-{2, 6-ジフルオロ-4-[4, 5-ジヒドロ-6-(3-n-プロピルオキシプロピル)ナフト[1, 2-d]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル}-2-メチルアクリル酸 (A9) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 12.91 (bs, 1H), 7.95 (d, 2H, J = 7.6 Hz), 7.65 (d, 1H, J = 7.6 Hz), 7.33 (d, 1H, J = 1.3 Hz), 7.21 (t, 1H, J = 7.6 Hz), 7.09 (d, 1H, J = 7.6 Hz), 3.33-3.40 (m, 4H), 2.95-2.99 (m, 4H), 2.70 (t, 2H, J = 7.0 Hz), 1.80 (d, 3H, J = 1.3 Hz), 1.70-1.80 (m, 2H), 1.45-1.53 (m, 2H), 0.89 (t, 3H, J = 7.4 Hz).

実施例10 3-{2, 6-ジクロロ-4-[4, 5-ジヒドロ-6-(3-エチルオキシプロピル)ナフト[1, 2-d]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル}-2-メチルアクリル酸 (A10) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 12.92 (bs, 1H), 8.28 (s, 2H), 7.64 (d, 1H, J = 7.6 Hz), 7.40 (d, 1H, J = 1.3 Hz), 7.21 (t, 1H, J = 7.6 Hz), 7.09 (d, 1H, J = 7.6 Hz), 3.33-3.40 (m, 4H), 2.95-2.99 (m, 4H), 2.71 (t, 2H, J = 7.0 Hz), 1.75-1.80 (m, 2H), 1.70 (d, 3H, J = 1.3 Hz), 1.12 (t, 3H, J = 7.0 Hz).

実施例11 3-{4-[6-(3-n-ブチルオキシプロピル)-4, 5-ジヒドロナフト[1, 2-d]チアゾール-2-イルカルバモイル]-2, 6-ジクロロフェニル}-2-メチルアクリル酸 (A11) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 12.91 (bs, 1H), 8.27 (s, 2H), 7.64 (d, 1H, J = 7.6 Hz), 7.40 (d, 1H, J = 1.3 Hz), 7.21 (t, 1H, J = 7.6 Hz), 7.09 (d, 1H, J = 7.6 Hz), 3.33-3.40 (m, 4H), 2.95-2.99 (m, 4H), 2.70 (t, 2H, J = 7.0 Hz), 1.75-1.80 (m, 2H), 1.70 (d, 3H, J = 1.3 Hz), 1.52-1.58 (m, 2H), 1.31-1.40 (m, 2H), 0.89 (t, 3H, J = 7.0 Hz).

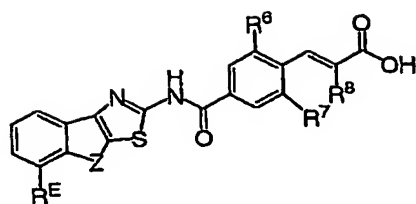
実施例12 3-{2, 6-ジクロロ-4-[4, 5-ジヒドロ-6-(3-メチルオキシヘキシル)ナフト[1, 2-d]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル}-2-メチルアクリル酸 (A12) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 12.97 (bs, 1H), 8.27 (s, 2H), 7.64 (d, 1H, J = 7.6 Hz), 7.40 (d, 1H, J = 1.3 Hz), 7.24 (t, 1H, J = 7.6 Hz), 7.09 (d, 1H, J = 7.6 Hz), 3.33 (s, 3H), 3.21-3.26 (m, 1H), 2.95-2.99 (m, 4H), 2.65-2.70 (m, 2H), 1.70 (d, 3H, J = 1.3 Hz), 1.65-1.70 (m, 2H), 1.52-1.58 (m, 2H), 1.31-1.40 (m, 2H), 0.89 (t, 3H, J = 7.0 Hz).

【0016】

上記の方法と同様の反応を行うことにより、以下に示す化合物を合成することができる。

【化8】



(式中、 R^6 、 R^7 、及び R^8 はそれぞれ独立して、フッ素原子、塩素原子、又はメチル； R^E はn-ペンチル、3, 3-ジメチルブチル、1-メチルオキシエチル、1-メチルオキシプロピル、1-メチルオキシブチル、1-メチルオキシ-2-メチルプロピル、1-メチルオキシペンチル、1-メチルオキシ-3-メチルブチル、1-メチルオキシ-2, 2-ジメチルプロピル、1-メチルオキシヘキシル、1-メチルオキシ-3, 3-ジメチルブチル、1-エチルオキシエチル、1-エチルオキシプロピル、1-エチルオキシブチル、1-エチルオキシ-2-メチルプロピル、1-エチルオキシペンチル、1-エチルオキシ-3-メチルブチル、1-エチルオキシ-2, 2-ジメチルプロピル、1-エチルオキシヘキシル、1-エチルオキシ-3, 3-ジメチルブチル、1-n-プロピルオキシエチル、1-n-プロピルオキシプロピル、1-n-プロピルオキシブチル、1-n-プロピルオキシ-2-メチルプロピル、1-n-プロピルオキシペンチル、1-n-プロピルオキシ-3-メチルブチル、1-n-プロピルオキシ-2, 2-ジメチルプロピル、1-n-プロピルオキシヘキシル、1-n-プロピルオキシ-3, 3-ジメチルブチル、1-イソプロピルオキシエチル、1-イソプロピルオキシプロピル、1-イソプロピルオキシブチル、1-イソプロピルオキシ-2-メチルプロピル、1-イソプロピルオキシペンチル、1-イソプロピルオキシ-3-メチルブチル、1-イソプロピルオキシ-2, 2-ジメチルプロピル、1-イソプロピルオキシヘキシル、1-イソプロピルオキシ-3, 3-ジメチルブチル、1-n-ブチルオキシエチル、1-n-ブチルオキシプロピル、1-n-ブチルオキシブチル、1-n-ブチルオキシ-2-メチルプロピル、1-n-ブチルオキシペンチル、1-n-ブチルオキシ-3-メチルブチル、1-n-ブチルオキシ-2, 2-ジメチルプロピル、1-n-ブチルオキシヘキシル、1-n-ブチルオキシ-3, 3-ジメチルブチル、1-イソブチルオキシエチル、1-イソブチルオキシプロピル、1-イソブチルオキシブチル、1-イソブチルオキシ-2-メチルプロピル、1-イソブチルオキシペンチル、1-イソブチルオキシ-3-メチルブチル、1-イソブチルオキシ-2, 2-ジメチルプロピル、1-イソブチルオキシヘキシル、1-イソブチルオキシ-3, 3-ジメチルブチル、1-t-ブチルオキシエチル、1-t-ブチルオキシプロピル、1-t-ブチルオキシブチル、1-t-ブチルオキシ-2-メチルプロピル、1-t-ブチルオキシペンチル、1-t-ブチルオキシ-3-メチルブチル、1-t-ブチルオキシ-2, 2-ジメチルプロピル、1-t-ブチルオキシヘキシル、1-t-ブチルオキシ-3, 3-ジメチルブチル、1-n-ペンチルオキシエチル、1-n-ペンチルオキシプロピル、1-n-ペンチルオキシブチル、1-n-ペンチルオキシ-2-メチルプロピル、1-n-ペンチルオキシペンチル、1-n-ペンチルオキシ-3-メチルブチル、1-n-ペンチルオキシ-2, 2-ジメチルプロピル、1-n-ペンチルオキシヘキシル、1-n-ペンチルオキシ-3, 3-ジメチルブチル、1-ネオペンチルオキシエチル、1-ネオペンチルオキシプロピル、1-ネオペンチルオキシブチル、1-ネオペンチルオキシ-2-メチルプロピル、1-ネオペンチルオキシペンチル、1-ネオペンチルオキシ-3-メチルブチル、1-ネオペンチルオキシ-2, 2-ジメチルプロピル、1-ネオペンチルオキシヘキシル、1-ネオペンチルオキシ-3, 3-ジメチルブチル、3-メチルオキシプロピル、3-メチルオキシブチル、3-メチルオキシペンチル、3-メチルオキシヘキシル、3-メチルオキシ-4-メチルペンチル、3-メチルオキシヘプチル、3-メチルオキシ-5-メチルヘキシル、3-メチルオキシ-4, 4-ジメチルペンチル、3-メ

チルオキシオクチル、3-メチルオキシ-5, 5-ジメチルヘキシル、3-エチルオキシ
 プロピル、3-エチルオキシブチル、3-エチルオキシペンチル、3-エチルオキシヘキ
 シル、3-エチルオキシ-4-メチルペンチル、3-エチルオキシヘブチル、3-エチル
 オキシ-5-メチルヘキシル、3-エチルオキシ-4, 4-ジメチルペンチル、3-エチ
 ルオキシオクチル、3-エチルオキシ-5, 5-ジメチルヘキシル、3-n-プロピルオ
 キシプロピル、3-n-プロピルオキシブチル、3-n-プロピルオキシペンチル、3-
 n-プロピルオキシヘキシル、3-n-プロピルオキシ-4-メチルペンチル、3-n-
 プロピルオキシヘブチル、3-n-プロピルオキシ-5-メチルヘキシル、3-n-プロ
 ピルオキシ-4, 4-ジメチルペンチル、3-n-プロピルオキシオクチル、3-n-プロ
 ピルオキシ-5, 5-ジメチルヘキシル、3-イソプロピルオキシプロピル、3-イソ
 プロピルオキシブチル、3-イソプロピルオキシペンチル、3-イソプロピルオキシヘキ
 シル、3-イソプロピルオキシ-4-メチルペンチル、3-イソプロピルオキシヘブチル
 、3-イソプロピルオキシ-5-メチルヘキシル、3-イソプロピルオキシ-4, 4-ジ
 メチルペンチル、3-イソプロピルオキシオクチル、3-イソプロピルオキシ-5, 5-
 ジメチルヘキシル、3-n-ブチルオキシプロピル、3-n-ブチルオキシブチル、3-
 n-ブチルオキシペンチル、3-n-ブチルオキシヘキシル、3-n-ブチルオキシ-4-
 -メチルペンチル、3-n-ブチルオキシヘブチル、3-n-ブチルオキシ-5-メチル
 ヘキシル、3-n-ブチルオキシ-4, 4-ジメチルペンチル、3-n-ブチルオキシオ
 クチル、3-n-ブチルオキシ-5, 5-ジメチルヘキシル、3-イソブチルオキシプ
 ロピル、3-イソブチルオキシブチル、3-イソブチルオキシペンチル、3-イソブチル
 オキシヘキシル、3-イソブチルオキシ-4-メチルペンチル、3-イソブチルオキシヘ
 ブチル、3-イソブチルオキシ-5-メチルヘキシル、3-イソブチルオキシ-4, 4-
 ジメチルペンチル、3-イソブチルオキシオクチル、3-イソブチルオキシ-5, 5-ジ
 メチルヘキシル、3-t-ブチルオキシプロピル、3-t-ブチルオキシブチル、3-t-
 ブチルオキシペンチル、3-t-ブチルオキシヘキシル、3-t-ブチルオキシ-4-
 -メチルペンチル、3-t-ブチルオキシヘブチル、3-t-ブチルオキシ-5-メチルヘ
 キシル、3-t-ブチルオキシ-4, 4-ジメチルペンチル、3-t-ブチルオキシオク
 チル、3-t-ブチルオキシ-5, 5-ジメチルヘキシル、3-n-ペンチルオキシプ
 ロピル、3-n-ペンチルオキシブチル、3-n-ペンチルオキシペンチル、3-n-ペン
 チルオキシヘキシル、3-n-ペンチルオキシ-4-メチルペンチル、3-n-ペンチ
 ルオキシヘブチル、3-n-ペンチルオキシ-5-メチルヘキシル、3-n-ペンチルオ
 キシ-4, 4-ジメチルペンチル、3-n-ペンチルオキシオクチル、又は3-n-ペン
 チルオキシ-5, 5-ジメチルヘキシル；

Zはエチレン又はオキシメチレン)

(化合物 No., R^6 , R^7 , R^8 , R^E , Z) = (A13, F, F, Me, 1-methyloxyethyl, CH₂CH₂), (A1
 4, F, F, Me, 1-methyloxypropyl, CH₂CH₂), (A15, F, F, Me, 1-methyloxybutyl, CH₂CH
 2), (A16, F, F, Me, 1-methyloxy-2-methylpropyl, CH₂CH₂), (A17, F, F, Me, 1-methy
 loxypentyl, CH₂CH₂), (A18, F, F, Me, 1-methyloxy-3-methylbutyl, CH₂CH₂), (A19, F
 , F, Me, 1-methyloxy-2,2-dimethylpropyl, CH₂CH₂), (A20, F, F, Me, 1-methyloxyhex
 yl, CH₂CH₂), (A21, F, F, Me, 1-methyloxy-3,3-dimethylbutyl, CH₂CH₂), (A22, F, F,
 Me, 1-ethyloxyethyl, CH₂CH₂), (A23, F, F, Me, 1-ethyloxypropyl, CH₂CH₂), (A24,
 F, F, Me, 1-ethyloxybutyl, CH₂CH₂), (A25, F, F, Me, 1-ethyloxy-2-methylpropyl, C
 H₂CH₂), (A26, F, F, Me, 1-ethyloxypentyl, CH₂CH₂), (A27, F, F, Me, 1-ethyloxy-3-
 methylbutyl, CH₂CH₂), (A28, F, F, Me, 1-ethyloxy-2,2-dimethylpropyl, CH₂CH₂), (A
 29, F, F, Me, 1-ethyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A30, F, F, Me, 1-ethyloxy-3,3-dimethylb
 utyl, CH₂CH₂), (A31, F, F, Me, 1-n-propyloxyethyl, CH₂CH₂), (A32, F, F, Me, 1-n-
 propyloxypropyl, CH₂CH₂), (A33, F, F, Me, 1-n-propyloxybutyl, CH₂CH₂), (A34, F,
 F, Me, 1-n-propyloxy-2-methylpropyl, CH₂CH₂), (A35, F, F, Me, 1-n-propyloxypenty
 l, CH₂CH₂), (A36, F, F, Me, 1-n-propyloxy-3-methylbutyl, CH₂CH₂), (A37, F, F, Me
 , 1-n-propyloxy-2,2-dimethylpropyl, CH₂CH₂), (A38, F, F, Me, 1-n-propyloxyhexyl,

CH₂CH₂), (A39, F, F, Me, 1-n-propyloxy-3,3-dimethylbutyl, CH₂CH₂), (A40, F, F, Me, 1-isopropyloxyethyl, CH₂CH₂), (A41, F, F, Me, 1-isopropyloxypropyl, CH₂CH₂), (A42, F, F, Me, 1-isopropyloxybutyl, CH₂CH₂), (A43, F, F, Me, 1-isopropyloxy-2-methylpropyl, CH₂CH₂), (A44, F, F, Me, 1-isopropyloxy-pentyl, CH₂CH₂), (A45, F, F, Me, 1-isopropyloxy-3-methylbutyl, CH₂CH₂), (A46, F, F, Me, 1-isopropyloxy-2,2-dimethylpropyl, CH₂CH₂), (A47, F, F, Me, 1-isopropyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A48, F, F, Me, 1-isopropyloxy-3,3-dimethylbutyl, CH₂CH₂), (A49, F, F, Me, 1-n-butyloxyethyl, CH₂CH₂), (A50, F, F, Me, 1-n-butyloxypropyl, CH₂CH₂), (A51, F, F, Me, 1-n-butyloxybutyl, CH₂CH₂), (A52, F, F, Me, 1-n-butyloxy-2-methylpropyl, CH₂CH₂), (A53, F, F, Me, 1-n-butyloxy-pentyl, CH₂CH₂), (A54, F, F, Me, 1-n-butyloxy-3-methylbutyl, CH₂CH₂), (A55, F, F, Me, 1-n-butyloxy-2,2-dimethylpropyl, CH₂CH₂), (A56, F, F, Me, 1-n-butyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A57, F, F, Me, 1-n-butyloxy-3,3-dimethylbutyl, CH₂CH₂), (A58, F, F, Me, 1-isobutyloxyethyl, CH₂CH₂), (A59, F, F, Me, 1-isobutyloxypropyl, CH₂CH₂), (A60, F, F, Me, 1-isobutyloxybutyl, CH₂CH₂), (A61, F, F, Me, 1-isobutyloxy-2-methylpropyl, CH₂CH₂), (A62, F, F, Me, 1-isobutyloxy-pentyl, CH₂CH₂), (A63, F, F, Me, 1-isobutyloxy-3-methylbutyl, CH₂CH₂), (A64, F, F, Me, 1-isobutyloxy-2,2-dimethylpropyl, CH₂CH₂), (A65, F, F, Me, 1-isobutyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A66, F, F, Me, 1-isobutyloxy-3,3-dimethylbutyl, CH₂CH₂), (A67, F, F, Me, 1-t-butyloxyethyl, CH₂CH₂), (A68, F, F, Me, 1-t-butyloxypropyl, CH₂CH₂), (A69, F, F, Me, 1-t-butyloxybutyl, CH₂CH₂), (A70, F, F, Me, 1-t-butyloxy-2-methylpropyl, CH₂CH₂), (A71, F, F, Me, 1-t-butyloxy-pentyl, CH₂CH₂), (A72, F, F, Me, 1-t-butyloxy-3-methylbutyl, CH₂CH₂), (A73, F, F, Me, 1-t-butyloxy-2,2-dimethylpropyl, CH₂CH₂), (A74, F, F, Me, 1-t-butyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A75, F, F, Me, 1-t-butyloxy-3,3-dimethylbutyl, CH₂CH₂), (A76, F, F, Me, 1-n-pentyloxyethyl, CH₂CH₂), (A77, F, F, Me, 1-n-pentyloxypropyl, CH₂CH₂), (A78, F, F, Me, 1-n-pentyloxybutyl, CH₂CH₂), (A79, F, F, Me, 1-n-pentyloxy-2-methylpropyl, CH₂CH₂), (A80, F, F, Me, 1-n-pentyloxy-pentyl, CH₂CH₂), (A81, F, F, Me, 1-n-pentyloxy-3-methylbutyl, CH₂CH₂), (A82, F, F, Me, 1-n-pentyloxy-2,2-dimethylpropyl, CH₂CH₂), (A83, F, F, Me, 1-n-pentyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A84, F, F, Me, 1-n-pentyloxy-3,3-dimethylbutyl, CH₂CH₂), (A85, F, F, Me, 1-neopentyloxyethyl, CH₂CH₂), (A86, F, F, Me, 1-neopentyloxypropyl, CH₂CH₂), (A87, F, F, Me, 1-neopentyloxybutyl, CH₂CH₂), (A88, F, F, Me, 1-neopentyloxy-2-methylpropyl, CH₂CH₂), (A89, F, F, Me, 1-neopentyloxy-pentyl, CH₂CH₂), (A90, F, F, Me, 1-neopentyloxy-3-methylbutyl, CH₂CH₂), (A91, F, F, Me, 1-neopentyloxy-2,2-dimethylpropyl, CH₂CH₂), (A92, F, F, Me, 1-neopentyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A93, F, F, Me, 1-neopentyloxy-3,3-dimethylbutyl, CH₂CH₂), (A94, F, F, OMe, 1-methyloxyethyl, CH₂CH₂), (A95, F, F, OMe, 1-methyloxypropyl, CH₂CH₂), (A96, F, F, OMe, 1-methyloxybutyl, CH₂CH₂), (A97, F, F, OMe, 1-methyloxy-2-methylpropyl, CH₂CH₂), (A98, F, F, OMe, 1-methyloxy-pentyl, CH₂CH₂), (A99, F, F, OMe, 1-methyloxy-3-methylbutyl, CH₂CH₂), (A100, F, F, OMe, 1-methyloxy-2,2-dimethylpropyl, CH₂CH₂), (A101, F, F, OMe, 1-methyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A102, F, F, OMe, 1-methyloxy-3,3-dimethylbutyl, CH₂CH₂), (A103, F, F, OMe, 1-ethyloxyethyl, CH₂CH₂), (A104, F, F, OMe, 1-ethyloxypropyl, CH₂CH₂), (A105, F, F, OMe, 1-ethyloxybutyl, CH₂CH₂), (A106, F, F, OMe, 1-ethyloxy-2-methylpropyl, CH₂CH₂), (A107, F, F, OMe, 1-ethyloxy-pentyl, CH₂CH₂), (A108, F, F, OMe, 1-ethyloxy-3-methylbutyl, CH₂CH₂), (A109, F, F, OMe, 1-ethyloxy-2,2-dimethylpropyl, CH₂CH₂), (A110, F, F, OMe, 1-ethyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A111, F, F, OMe, 1-ethyloxy-3,3-dimethylbutyl, CH₂CH₂), (A112, F, F, OMe, 1-n-propyloxyethyl, CH₂CH₂), (A113, F, F, OMe, 1-n-propyloxypropyl, CH₂CH₂), (A114, F, F, OMe, 1-n-propyloxybutyl, CH₂CH₂), (A115, F, F, OMe, 1-n-propyloxy-2-methylpropyl, CH₂CH₂), (A116, F, F, OMe, 1-n-propyloxy-pentyl, CH₂CH₂), (A117, F, F, OMe, 1-n-propyloxy-3-methylbutyl, CH₂CH₂); (A118, F, F, OMe, 1-

n-propyloxy-2,2-dimethylpropyl, CH₂CH₂), (A119, F, F, OMe, 1-n-propyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A120, F, F, OMe, 1-n-propyloxy-3,3-dimethylbutyl, CH₂CH₂), (A121, F, F, OMe, 1-isopropyloxyethyl, CH₂CH₂), (A122, F, F, OMe, 1-isopropyloxypropyl, CH₂CH₂), (A123, F, F, OMe, 1-isopropyloxybutyl, CH₂CH₂), (A124, F, F, OMe, 1-isopropyloxy-2-methylpropyl, CH₂CH₂), (A125, F, F, OMe, 1-isopropyloxy-pentyl, CH₂CH₂), (A126, F, F, OMe, 1-isopropyloxy-3-methylbutyl, CH₂CH₂), (A127, F, F, OMe, 1-isopropyloxy-2,2-dimethylpropyl, CH₂CH₂), (A128, F, F, OMe, 1-isopropyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A129, F, F, OMe, 1-isopropyloxy-3,3-dimethylbutyl, CH₂CH₂), (A130, F, F, OMe, 1-n-butyloxyethyl, CH₂CH₂), (A131, F, F, OMe, 1-n-butyloxypropyl, CH₂CH₂), (A132, F, F, OMe, 1-n-butyloxybutyl, CH₂CH₂), (A133, F, F, OMe, 1-n-butyloxy-2-methylpropyl, CH₂CH₂), (A134, F, F, OMe, 1-n-butyloxy-pentyl, CH₂CH₂), (A135, F, F, OMe, 1-n-butyloxy-3-methylbutyl, CH₂CH₂), (A136, F, F, OMe, 1-n-butyloxy-2,2-dimethylpropyl, CH₂CH₂), (A137, F, F, OMe, 1-n-butyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A138, F, F, OMe, 1-n-butyloxy-3,3-dimethylbutyl, CH₂CH₂), (A139, F, F, OMe, 1-isobutyloxyethyl, CH₂CH₂), (A140, F, F, OMe, 1-isobutyloxypropyl, CH₂CH₂), (A141, F, F, OMe, 1-isobutyloxybutyl, CH₂CH₂), (A142, F, F, OMe, 1-isobutyloxy-2-methylpropyl, CH₂CH₂), (A143, F, F, OMe, 1-isobutyloxy-pentyl, CH₂CH₂), (A144, F, F, OMe, 1-isobutyloxy-3-methylbutyl, CH₂CH₂), (A145, F, F, OMe, 1-isobutyloxy-2,2-dimethylpropyl, CH₂CH₂), (A146, F, F, OMe, 1-isobutyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A147, F, F, OMe, 1-isobutyloxy-3,3-dimethylbutyl, CH₂CH₂), (A148, F, F, OMe, 1-t-butyloxyethyl, CH₂CH₂), (A149, F, F, OMe, 1-t-butyloxypropyl, CH₂CH₂), (A150, F, F, OMe, 1-t-butyloxybutyl, CH₂CH₂), (A151, F, F, OMe, 1-t-butyloxy-2-methylpropyl, CH₂CH₂), (A152, F, F, OMe, 1-t-butyloxy-pentyl, CH₂CH₂), (A153, F, F, OMe, 1-t-butyloxy-3-methylbutyl, CH₂CH₂), (A154, F, F, OMe, 1-t-butyloxy-2,2-dimethylpropyl, CH₂CH₂), (A155, F, F, OMe, 1-t-butyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A156, F, F, OMe, 1-t-butyloxy-3,3-dimethylbutyl, CH₂CH₂), (A157, F, F, OMe, 1-n-pentyloxyethyl, CH₂CH₂), (A158, F, F, OMe, 1-n-pentyloxypropyl, CH₂CH₂), (A159, F, F, OMe, 1-n-pentyloxybutyl, CH₂CH₂), (A160, F, F, OMe, 1-n-pentyloxy-2-methylpropyl, CH₂CH₂), (A161, F, F, OMe, 1-n-pentyloxy-pentyl, CH₂CH₂), (A162, F, F, OMe, 1-n-pentyloxy-3-methylbutyl, CH₂CH₂), (A163, F, F, OMe, 1-n-pentyloxy-2,2-dimethylpropyl, CH₂CH₂), (A164, F, F, OMe, 1-n-pentyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A165, F, F, OMe, 1-n-pentyloxy-3,3-dimethylbutyl, CH₂CH₂), (A166, F, F, OMe, 1-neopentyloxyethyl, CH₂CH₂), (A167, F, F, OMe, 1-neopentyloxypropyl, CH₂CH₂), (A168, F, F, OMe, 1-neopentyloxybutyl, CH₂CH₂), (A169, F, F, OMe, 1-neopentyloxy-2-methylpropyl, CH₂CH₂), (A170, F, F, OMe, 1-neopentyloxy-pentyl, CH₂CH₂), (A171, F, F, OMe, 1-neopentyloxy-3-methylbutyl, CH₂CH₂), (A172, F, F, OMe, 1-neopentyloxy-2,2-dimethylpropyl, CH₂CH₂), (A173, F, F, OMe, 1-neopentyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A174, F, F, OMe, 1-neopentyloxy-3,3-dimethylbutyl, CH₂CH₂), (A175, F, F, Me, 1-methyloxyethyl, OCH₂), (A176, F, F, Me, 1-methyloxypropyl, OCH₂), (A177, F, F, Me, 1-methyloxybutyl, OCH₂), (A178, F, F, Me, 1-methyloxy-2-methylpropyl, OCH₂), (A179, F, F, Me, 1-methyloxy-pentyl, OCH₂), (A180, F, F, Me, 1-methyloxy-3-methylbutyl, OCH₂), (A181, F, F, Me, 1-methyloxy-2,2-dimethylpropyl, OCH₂), (A182, F, F, Me, 1-methyloxyhexyl, OCH₂), (A183, F, F, Me, 1-methyloxy-3,3-dimethylbutyl, OCH₂), (A184, F, F, Me, 1-ethyloxyethyl, OCH₂), (A185, F, F, Me, 1-ethyloxypropyl, OCH₂), (A186, F, F, Me, 1-ethyloxybutyl, OCH₂), (A187, F, F, Me, 1-ethyloxy-2-methylpropyl, OCH₂), (A188, F, F, Me, 1-ethyloxy-pentyl, OCH₂), (A189, F, F, Me, 1-ethyloxy-3-methylbutyl, OCH₂), (A190, F, F, Me, 1-ethyloxy-2,2-dimethylpropyl, OCH₂), (A191, F, F, Me, 1-ethyloxyhexyl, OCH₂), (A192, F, F, Me, 1-ethyloxy-3,3-dimethylbutyl, OCH₂), (A193, F, F, Me, 1-n-propyloxyethyl, OCH₂), (A194, F, F, Me, 1-n-propyloxypropyl, OCH₂), (A195, F, F, Me, 1-n-propyloxybutyl, OCH₂), (A196, F, F, Me, 1-n-propyloxy-2-methylpropyl, OCH₂),

出証特 2 0 0 4 - 3 0 8 3 6 8 2

ethylpropyl, OCH₂), (A278, F, F, OMe, 1-n-propyloxypropyl, OCH₂), (A279, F, F, OMe, 1-n-propyloxy-3-methylbutyl, OCH₂), (A280, F, F, OMe, 1-n-propyloxy-2,2-dimethylpropyl, OCH₂), (A281, F, F, OMe, 1-n-propyloxyhexyl, OCH₂), (A282, F, F, OMe, 1-n-propyloxy-3,3-dimethylbutyl, OCH₂), (A283, F, F, OMe, 1-isopropyloxyethyl, OCH₂), (A284, F, F, OMe, 1-isopropyloxypropyl, OCH₂), (A285, F, F, OMe, 1-isopropyloxybutyl, OCH₂), (A286, F, F, OMe, 1-isopropyloxy-2-methylpropyl, OCH₂), (A287, F, F, OMe, 1-isopropyloxypropyl, OCH₂), (A288, F, F, OMe, 1-isopropyloxy-3-methylbutyl, OCH₂), (A289, F, F, OMe, 1-isopropyloxy-2,2-dimethylpropyl, OCH₂), (A290, F, F, OMe, 1-isopropyloxyhexyl, OCH₂), (A291, F, F, OMe, 1-isopropyloxy-3,3-dimethylbutyl, OCH₂), (A292, F, F, OMe, 1-n-butyloxyethyl, OCH₂), (A293, F, F, OMe, 1-n-butyloxypropyl, OCH₂), (A294, F, F, OMe, 1-n-butyloxybutyl, OCH₂), (A295, F, F, OMe, 1-n-butyloxy-2-methylpropyl, OCH₂), (A296, F, F, OMe, 1-n-butyloxypropyl, OCH₂), (A297, F, F, OMe, 1-n-butyloxy-3-methylbutyl, OCH₂), (A298, F, F, OMe, 1-n-butyloxy-2,2-dimethylpropyl, OCH₂), (A299, F, F, OMe, 1-n-butyloxyhexyl, OCH₂), (A300, F, F, OMe, 1-n-butyloxy-3,3-dimethylbutyl, OCH₂), (A301, F, F, OMe, 1-isobutyloxyethyl, OCH₂), (A302, F, F, OMe, 1-isobutyloxypropyl, OCH₂), (A303, F, F, OMe, 1-isobutyloxybutyl, OCH₂), (A304, F, F, OMe, 1-isobutyloxy-2-methylpropyl, OCH₂), (A305, F, F, OMe, 1-isobutyloxypropyl, OCH₂), (A306, F, F, OMe, 1-isobutyloxy-3-methylbutyl, OCH₂), (A307, F, F, OMe, 1-isobutyloxy-2,2-dimethylpropyl, OCH₂), (A308, F, F, OMe, 1-isobutyloxyhexyl, OCH₂), (A309, F, F, OMe, 1-isobutyloxy-3,3-dimethylbutyl, OCH₂), (A310, F, F, OMe, 1-t-butyloxyethyl, OCH₂), (A311, F, F, OMe, 1-t-butyloxypropyl, OCH₂), (A312, F, F, OMe, 1-t-butyloxybutyl, OCH₂), (A313, F, F, OMe, 1-t-butyloxy-2-methylpropyl, OCH₂), (A314, F, F, OMe, 1-t-butyloxypropyl, OCH₂), (A315, F, F, OMe, 1-t-butyloxy-3-methylbutyl, OCH₂), (A316, F, F, OMe, 1-t-butyloxy-2,2-dimethylpropyl, OCH₂), (A317, F, F, OMe, 1-t-butyloxyhexyl, OCH₂), (A318, F, F, OMe, 1-t-butyloxy-3,3-dimethylbutyl, OCH₂), (A319, F, F, OMe, 1-n-pentyloxyethyl, OCH₂), (A320, F, F, OMe, 1-n-pentyloxypropyl, OCH₂), (A321, F, F, OMe, 1-n-pentyloxybutyl, OCH₂), (A322, F, F, OMe, 1-n-pentyloxy-2-methylpropyl, OCH₂), (A323, F, F, OMe, 1-n-pentyloxypropyl, OCH₂), (A324, F, F, OMe, 1-n-pentyloxy-3-methylbutyl, OCH₂), (A325, F, F, OMe, 1-n-pentyloxy-2,2-dimethylpropyl, OCH₂), (A326, F, F, OMe, 1-n-pentyloxyhexyl, OCH₂), (A327, F, F, OMe, 1-n-pentyloxy-3,3-dimethylbutyl, OCH₂), (A328, F, F, OMe, 1-neopentyloxyethyl, OCH₂), (A329, F, F, OMe, 1-neopentyloxypropyl, OCH₂), (A330, F, F, OMe, 1-neopentyloxybutyl, OCH₂), (A331, F, F, OMe, 1-neopentyloxy-2-methylpropyl, OCH₂), (A332, F, F, OMe, 1-neopentyloxypropyl, OCH₂), (A333, F, F, OMe, 1-neopentyloxy-3-methylbutyl, OCH₂), (A334, F, F, OMe, 1-neopentyloxy-2,2-dimethylpropyl, OCH₂), (A335, F, F, OMe, 1-neopentyloxyhexyl, OCH₂), (A336, F, F, OMe, 1-neopentyloxy-3,3-dimethylbutyl, OCH₂), (A337, F, F, Me, 3-methyloxypropyl, CH₂CH₂), (A338, F, F, Me, 3-methyloxybutyl, CH₂CH₂), (A339, F, F, Me, 3-methyloxypropyl, CH₂CH₂), (A340, F, F, Me, 3-methyloxy-4-methylpentyl, CH₂CH₂), (A341, F, F, Me, 3-methyloxyheptyl, CH₂CH₂), (A342, F, F, Me, 3-methyloxy-5-methylhexyl, CH₂CH₂), (A343, F, F, Me, 3-methyloxyoctyl, CH₂CH₂), (A344, F, F, Me, 3-methyloxy-5,5-dimethylhexyl, CH₂CH₂), (A345, F, F, Me, 3-ethyloxybutyl, CH₂CH₂), (A346, F, F, Me, 3-ethyloxypropyl, CH₂CH₂), (A347, F, F, Me, 3-ethyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A348, F, F, Me, 3-ethyloxy-4-methylpentyl, CH₂CH₂), (A349, F, F, Me, 3-ethyloxyheptyl, CH₂CH₂), (A350, F, F, Me, 3-ethyloxy-5-methylhexyl, CH₂CH₂), (A351, F, F, Me, 3-ethyloxy-4,4-dimethylpentyl, CH₂CH₂), (A352, F, F, Me, 3-ethyloxyoctyl, CH₂CH₂), (A353, F, F, Me, 3-ethyloxy-5,5-dimethylhexyl, CH₂CH₂), (A354, F, F, Me, 3-n-propyloxybutyl, CH₂CH₂), (A355, F, F, Me, 3-n-propyloxypropyl, CH₂CH₂), (A356, F, F, Me, 3-n-propyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A357, F, F, Me, 3-n-propyloxy-4-methyl

pentyl, CH₂CH₂), (A358, F, F, Me, 3-n-propyloxyheptyl, CH₂CH₂), (A359, F, F, Me, 3-n-propyloxy-5-methylhexyl, CH₂CH₂), (A360, F, F, Me, 3-n-propyloxy-4,4-dimethylpentyl, CH₂CH₂), (A361, F, F, Me, 3-n-propyloxyoctyl, CH₂CH₂), (A362, F, F, Me, 3-n-propyloxy-5,5-dimethylhexyl, CH₂CH₂), (A363, F, F, Me, 3-isopropyloxybutyl, CH₂CH₂), (A364, F, F, Me, 3-isopropyloxy-pentyl, CH₂CH₂), (A365, F, F, Me, 3-isopropyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A366, F, F, Me, 3-isopropyloxy-4-methylpentyl, CH₂CH₂), (A367, F, F, Me, 3-isopropyloxyheptyl, CH₂CH₂), (A368, F, F, Me, 3-isopropyloxy-5-methylhexyl, CH₂CH₂), (A369, F, F, Me, 3-isopropyloxy-4,4-dimethylpentyl, CH₂CH₂), (A370, F, F, Me, 3-isopropyloxyoctyl, CH₂CH₂), (A371, F, F, Me, 3-isopropyloxy-5,5-dimethylhexyl, CH₂CH₂), (A372, F, F, Me, 3-n-butyloxybutyl, CH₂CH₂), (A373, F, F, Me, 3-n-butyloxy-pentyl, CH₂CH₂), (A374, F, F, Me, 3-n-butyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A375, F, F, Me, 3-n-butyloxy-4-methylpentyl, CH₂CH₂), (A376, F, F, Me, 3-n-butyloxyheptyl, CH₂CH₂), (A377, F, F, Me, 3-n-butyloxy-5-methylhexyl, CH₂CH₂), (A378, F, F, Me, 3-n-butyloxy-4,4-dimethylpentyl, CH₂CH₂), (A379, F, F, Me, 3-n-butyloxyoctyl, CH₂CH₂), (A380, F, F, Me, 3-n-butyloxy-5,5-dimethylhexyl, CH₂CH₂), (A381, F, F, Me, 3-isobutyloxypropyl, CH₂CH₂), (A382, F, F, Me, 3-isobutyloxybutyl, CH₂CH₂), (A383, F, F, Me, 3-isobutyloxy-pentyl, CH₂CH₂), (A384, F, F, Me, 3-isobutyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A385, F, F, Me, 3-isobutyloxy-4-methylpentyl, CH₂CH₂), (A386, F, F, Me, 3-isobutyloxyheptyl, CH₂CH₂), (A387, F, F, Me, 3-isobutyloxy-5-methylhexyl, CH₂CH₂), (A388, F, F, Me, 3-isobutyloxy-4,4-dimethylpentyl, CH₂CH₂), (A389, F, F, Me, 3-isobutyloxyoctyl, CH₂CH₂), (A390, F, F, Me, 3-isobutyloxy-5,5-dimethylhexyl, CH₂CH₂), (A391, F, F, Me, 3-t-butyloxypropyl, CH₂CH₂), (A392, F, F, Me, 3-t-butyloxybutyl, CH₂CH₂), (A393, F, F, Me, 3-t-butyloxy-pentyl, CH₂CH₂), (A394, F, F, Me, 3-t-butyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A395, F, F, Me, 3-t-butyloxy-4-methylpentyl, CH₂CH₂), (A396, F, F, Me, 3-t-butyloxyheptyl, CH₂CH₂), (A397, F, F, Me, 3-t-butyloxy-5-methylhexyl, CH₂CH₂), (A398, F, F, Me, 3-t-butyloxy-4,4-dimethylpentyl, CH₂CH₂), (A399, F, F, Me, 3-t-butyloxyoctyl, CH₂CH₂), (A400, F, F, Me, 3-t-butyloxy-5,5-dimethylhexyl, CH₂CH₂), (A401, F, F, Me, 3-n-pentyloxypropyl, CH₂CH₂), (A402, F, F, Me, 3-n-pentyloxybutyl, CH₂CH₂), (A403, F, F, Me, 3-n-pentyloxy-pentyl, CH₂CH₂), (A404, F, F, Me, 3-n-pentyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A405, F, F, Me, 3-n-pentyloxy-4-methylpentyl, CH₂CH₂), (A406, F, F, Me, 3-n-pentyloxyheptyl, CH₂CH₂), (A407, F, F, Me, 3-n-pentyloxy-5-methylhexyl, CH₂CH₂), (A408, F, F, Me, 3-n-pentyloxy-4,4-dimethylpentyl, CH₂CH₂), (A409, F, F, Me, 3-n-pentyloxyoctyl, CH₂CH₂), (A410, F, F, Me, 3-n-pentyloxy-5,5-dimethylhexyl, CH₂CH₂), (A411, F, F, Me, 3-neopentyloxybutyl, CH₂CH₂), (A412, F, F, Me, 3-neopentyloxy-pentyl, CH₂CH₂), (A413, F, F, Me, 3-neopentyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A414, F, F, Me, 3-neopentyloxy-4-methylpentyl, CH₂CH₂), (A415, F, F, Me, 3-neopentyloxyheptyl, CH₂CH₂), (A416, F, F, Me, 3-neopentyloxy-5-methylhexyl, CH₂CH₂), (A417, F, F, Me, 3-neopentyloxy-4,4-dimethylpentyl, CH₂CH₂), (A418, F, F, Me, 3-neopentyloxyoctyl, CH₂CH₂), (A419, F, F, Me, 3-neopentyloxy-5,5-dimethylhexyl, CH₂CH₂), (A420, F, F, OMe, 3-methyloxypropyl, CH₂CH₂), (A421, F, F, OMe, 3-methyloxybutyl, CH₂CH₂), (A422, F, F, OMe, 3-methyloxy-pentyl, CH₂CH₂), (A423, F, F, OMe, 3-methyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A424, F, F, OMe, 3-methyloxy-4-methylpentyl, CH₂CH₂), (A425, F, F, OMe, 3-methyloxyheptyl, CH₂CH₂), (A426, F, F, OMe, 3-methyloxy-5-methylhexyl, CH₂CH₂), (A427, F, F, OMe, 3-methoxy-4,4-dimethylpentyl, CH₂CH₂), (A428, F, F, OMe, 3-methyloxyoctyl, CH₂CH₂), (A429, F, F, OMe, 3-methyloxy-5,5-dimethylhexyl, CH₂CH₂), (A430, F, F, OMe, 3-ethyloxypropyl, CH₂CH₂), (A431, F, F, OMe, 3-ethyloxybutyl, CH₂CH₂), (A432, F, F, OMe, 3-ethyloxy-pentyl, CH₂CH₂), (A433, F, F, OMe, 3-ethyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A434, F, F, OMe, 3-ethyloxy-4-methylpentyl, CH₂CH₂

), (A435, F, F, OMe, 3-ethyloxyheptyl, CH₂CH₂), (A436, F, F, OMe, 3-ethyloxy-5-methylhexyl, CH₂CH₂), (A437, F, F, OMe, 3-ethyloxy-4,4-dimethylpentyl, CH₂CH₂), (A438, F, F, OMe, 3-ethyloxyoctyl, CH₂CH₂), (A439, F, F, OMe, 3-ethyloxy-5,5-dimethylhexyl, CH₂CH₂), (A440, F, F, OMe, 3-n-propyloxypropyl, CH₂CH₂), (A441, F, F, OMe, 3-n-propyloxybutyl, CH₂CH₂), (A442, F, F, OMe, 3-n-propyloxypropyl, CH₂CH₂), (A443, F, F, OMe, 3-n-propyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A444, F, F, OMe, 3-n-propyloxy-4-methylpentyl, CH₂CH₂), (A445, F, F, OMe, 3-n-propyloxyheptyl, CH₂CH₂), (A446, F, F, OMe, 3-n-propyloxy-5-methylhexyl, CH₂CH₂), (A447, F, F, OMe, 3-n-propyloxy-4,4-dimethylpentyl, CH₂CH₂), (A448, F, F, OMe, 3-n-propyloxyoctyl, CH₂CH₂), (A449, F, F, OMe, 3-n-propyloxy-5,5-dimethylhexyl, CH₂CH₂), (A450, F, F, OMe, 3-isopropyloxypropyl, CH₂CH₂), (A451, F, F, OMe, 3-isopropyloxybutyl, CH₂CH₂), (A452, F, F, OMe, 3-isopropyloxypropyl, CH₂CH₂), (A453, F, F, OMe, 3-isopropyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A454, F, F, OMe, 3-isopropyloxy-4-methylpentyl, CH₂CH₂), (A455, F, F, OMe, 3-isopropyloxyheptyl, CH₂CH₂), (A456, F, F, OMe, 3-isopropyloxy-5-methylhexyl, CH₂CH₂), (A457, F, F, OMe, 3-isopropyloxy-4,4-dimethylpentyl, CH₂CH₂), (A458, F, F, OMe, 3-isopropyloxyoctyl, CH₂CH₂), (A459, F, F, OMe, 3-isopropyloxy-5,5-dimethylhexyl, CH₂CH₂), (A460, F, F, OMe, 3-n-butyloxypropyl, CH₂CH₂), (A461, F, F, OMe, 3-n-butyloxybutyl, CH₂CH₂), (A462, F, F, OMe, 3-n-butyloxypropyl, CH₂CH₂), (A463, F, F, OMe, 3-n-butyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A464, F, F, OMe, 3-n-butyloxy-4-methylpentyl, CH₂CH₂), (A465, F, F, OMe, 3-n-butyloxyheptyl, CH₂CH₂), (A466, F, F, OMe, 3-n-butyloxy-5-methylhexyl, CH₂CH₂), (A467, F, F, OMe, 3-n-butyloxy-4,4-dimethylpentyl, CH₂CH₂), (A468, F, F, OMe, 3-n-butyloxyoctyl, CH₂CH₂), (A469, F, F, OMe, 3-n-butyloxy-5,5-dimethylhexyl, CH₂CH₂), (A470, F, F, OMe, 3-isobutyloxypropyl, CH₂CH₂), (A471, F, F, OMe, 3-isobutyloxybutyl, CH₂CH₂), (A472, F, F, OMe, 3-isobutyloxypropyl, CH₂CH₂), (A473, F, F, OMe, 3-isobutyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A474, F, F, OMe, 3-isobutyloxy-4-methylpentyl, CH₂CH₂), (A475, F, F, OMe, 3-isobutyloxyheptyl, CH₂CH₂), (A476, F, F, OMe, 3-isobutyloxy-5-methylhexyl, CH₂CH₂), (A477, F, F, OMe, 3-isobutyloxy-4,4-dimethylpentyl, CH₂CH₂), (A478, F, F, OMe, 3-isobutyloxyoctyl, CH₂CH₂), (A479, F, F, OMe, 3-isobutyloxy-5,5-dimethylhexyl, CH₂CH₂), (A480, F, F, OMe, 3-t-butyloxypropyl, CH₂CH₂), (A481, F, F, OMe, 3-t-butyloxybutyl, CH₂CH₂), (A482, F, F, OMe, 3-t-butyloxypropyl, CH₂CH₂), (A483, F, F, OMe, 3-t-butyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A484, F, F, OMe, 3-t-butyloxy-4-methylpentyl, CH₂CH₂), (A485, F, F, OMe, 3-t-butyloxyheptyl, CH₂CH₂), (A486, F, F, OMe, 3-t-butyloxy-5-methylhexyl, CH₂CH₂), (A487, F, F, OMe, 3-t-butyloxy-4,4-dimethylpentyl, CH₂CH₂), (A488, F, F, OMe, 3-t-butyloxyoctyl, CH₂CH₂), (A489, F, F, OMe, 3-t-butyloxy-5,5-dimethylhexyl, CH₂CH₂), (A490, F, F, OMe, 3-n-pentyloxypropyl, CH₂CH₂), (A491, F, F, OMe, 3-n-pentyloxybutyl, CH₂CH₂), (A492, F, F, OMe, 3-n-pentyloxypropyl, CH₂CH₂), (A493, F, F, OMe, 3-n-pentyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A494, F, F, OMe, 3-n-pentyloxy-4-methylpentyl, CH₂CH₂), (A495, F, F, OMe, 3-n-pentyloxyheptyl, CH₂CH₂), (A496, F, F, OMe, 3-n-pentyloxy-5-methylhexyl, CH₂CH₂), (A497, F, F, OMe, 3-n-pentyloxy-4,4-dimethylpentyl, CH₂CH₂), (A498, F, F, OMe, 3-n-pentyloxyoctyl, CH₂CH₂), (A499, F, F, OMe, 3-n-pentyloxy-5,5-dimethylhexyl, CH₂CH₂), (A500, F, F, OMe, 3-neopentyloxypropyl, CH₂CH₂), (A501, F, F, OMe, 3-neopentyloxybutyl, CH₂CH₂), (A502, F, F, OMe, 3-neopentyloxypropyl, CH₂CH₂), (A503, F, F, OMe, 3-neopentyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A504, F, F, OMe, 3-neopentyloxy-4-methylpentyl, CH₂CH₂), (A505, F, F, OMe, 3-neopentyloxyheptyl, CH₂CH₂), (A506, F, F, OMe, 3-neopentyloxy-5-methylhexyl, CH₂CH₂), (A507, F, F, OMe, 3-neopentyloxy-4,4-dimethylpentyl, CH₂CH₂), (A508, F, F, OMe, 3-neopentyloxyoctyl, CH₂CH₂), (A509, F, F, OMe, 3-neopentyloxy-5,5-dimethylhexyl, CH₂CH₂), (A510, F, F, OMe, 3-methyloxypropyl, OCH₂), (A511, F, F, OMe, 3-methyloxybutyl, OCH₂), (A512, F, F, OMe, 3-

出証特 2 0 0 4 - 3 0 8 3 6 8 2

OCH₂), (A594, F, F, OMe, 3-neopentyloxy-4-methylpentyl, OCH₂), (A595, F, F, OMe, 3-neopentyloxyheptyl, OCH₂), (A596, F, F, OMe, 3-neopentyloxy-5-methylhexyl, OCH₂), (A597, F, F, OMe, 3-neopentyloxy-4,4-dimethylpentyl, OCH₂), (A598, F, F, OMe, 3-neopentyloxyoctyl, OCH₂), (A599, F, F, OMe, 3-neopentyloxy-5,5-dimethylhexyl, OCH₂), (A600, Cl, Cl, Me, n-pentyl, CH₂CH₂), (A601, Cl, Cl, Me, 3,3-dimethylbutyl, CH₂CH₂), (A602, Cl, Cl, Me, 1-methyloxyethyl, CH₂CH₂), (A603, Cl, Cl, Me, 1-methyloxypropyl, CH₂CH₂), (A604, Cl, Cl, Me, 1-methyloxybutyl, CH₂CH₂), (A605, Cl, Cl, Me, 1-methyloxy-2-methylpropyl, CH₂CH₂), (A606, Cl, Cl, Me, 1-methyloxy-2-methylpropyl, CH₂CH₂), (A607, Cl, Cl, Me, 1-methyloxy-3-methylbutyl, CH₂CH₂), (A608, Cl, Cl, Me, 1-methyloxy-2,2-dimethylpropyl, CH₂CH₂), (A609, Cl, Cl, Me, 1-methyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A610, Cl, Cl, Me, 1-methyloxy-3,3-dimethylbutyl, CH₂CH₂), (A611, Cl, Cl, Me, 1-ethyloxyethyl, CH₂CH₂), (A612, Cl, Cl, Me, 1-ethyloxypropyl, CH₂CH₂), (A613, Cl, Cl, Me, 1-ethyloxybutyl, CH₂CH₂), (A614, Cl, Cl, Me, 1-ethyloxy-2-methylpropyl, CH₂CH₂), (A615, Cl, Cl, Me, 1-ethyloxy-2-methylpropyl, CH₂CH₂), (A616, Cl, Cl, Me, 1-ethyloxy-3-methylbutyl, CH₂CH₂), (A617, Cl, Cl, Me, 1-ethyloxy-2,2-dimethylpropyl, CH₂CH₂), (A618, Cl, Cl, Me, 1-ethyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A619, Cl, Cl, Me, 1-ethyloxy-3,3-dimethylbutyl, CH₂CH₂), (A620, Cl, Cl, Me, 1-n-propyloxyethyl, CH₂CH₂), (A621, Cl, Cl, Me, 1-n-propyloxypropyl, CH₂CH₂), (A622, Cl, Cl, Me, 1-n-propyloxybutyl, CH₂CH₂), (A623, Cl, Cl, Me, 1-n-propyloxy-2-methylpropyl, CH₂CH₂), (A624, Cl, Cl, Me, 1-n-propyloxy-2-methylpropyl, CH₂CH₂), (A625, Cl, Cl, Me, 1-n-propyloxy-3-methylbutyl, CH₂CH₂), (A626, Cl, Cl, Me, 1-n-propyloxy-2,2-dimethylpropyl, CH₂CH₂), (A627, Cl, Cl, Me, 1-n-propyloxy-n-hexyl, CH₂CH₂), (A628, Cl, Cl, Me, 1-n-propyloxy-3,3-dimethylbutyl, CH₂CH₂), (A629, Cl, Cl, Me, 1-isopropyloxyethyl, CH₂CH₂), (A630, Cl, Cl, Me, 1-isopropyloxypropyl, CH₂CH₂), (A631, Cl, Cl, Me, 1-isopropyloxybutyl, CH₂CH₂), (A632, Cl, Cl, Me, 1-isopropyloxy-2-methylpropyl, CH₂CH₂), (A633, Cl, Cl, Me, 1-isopropyloxy-2-methylpropyl, CH₂CH₂), (A634, Cl, Cl, Me, 1-isopropyloxy-3-methylbutyl, CH₂CH₂), (A635, Cl, Cl, Me, 1-isopropyloxy-2,2-dimethylpropyl, CH₂CH₂), (A636, Cl, Cl, Me, 1-isopropyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A637, Cl, Cl, Me, 1-isopropyloxy-3,3-dimethylbutyl, CH₂CH₂), (A638, Cl, Cl, Me, 1-n-butyloxyethyl, CH₂CH₂), (A639, Cl, Cl, Me, 1-n-butyloxypropyl, CH₂CH₂), (A640, Cl, Cl, Me, 1-n-butyloxybutyl, CH₂CH₂), (A641, Cl, Cl, Me, 1-n-butyloxy-2-methylpropyl, CH₂CH₂), (A642, Cl, Cl, Me, 1-n-butyloxy-2-methylpropyl, CH₂CH₂), (A643, Cl, Cl, Me, 1-n-butyloxy-3-methylbutyl, CH₂CH₂), (A644, Cl, Cl, Me, 1-n-butyloxy-2,2-dimethylpropyl, CH₂CH₂), (A645, Cl, Cl, Me, 1-n-butyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A646, Cl, Cl, Me, 1-n-butyloxy-3,3-dimethylbutyl, CH₂CH₂), (A647, Cl, Cl, Me, 1-isobutyloxyethyl, CH₂CH₂), (A648, Cl, Cl, Me, 1-isobutyloxypropyl, CH₂CH₂), (A649, Cl, Cl, Me, 1-isobutyloxybutyl, CH₂CH₂), (A650, Cl, Cl, Me, 1-isobutyloxy-2-methylpropyl, CH₂CH₂), (A651, Cl, Cl, Me, 1-isobutyloxy-2-methylpropyl, CH₂CH₂), (A652, Cl, Cl, Me, 1-isobutyloxy-3-methylbutyl, CH₂CH₂), (A653, Cl, Cl, Me, 1-isobutyloxy-2,2-dimethylpropyl, CH₂CH₂), (A654, Cl, Cl, Me, 1-isobutyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A655, Cl, Cl, Me, 1-isobutyloxy-3,3-dimethylbutyl, CH₂CH₂), (A656, Cl, Cl, Me, 1-t-butyloxyethyl, CH₂CH₂), (A657, Cl, Cl, Me, 1-t-butyloxypropyl, CH₂CH₂), (A658, Cl, Cl, Me, 1-t-butyloxybutyl, CH₂CH₂), (A659, Cl, Cl, Me, 1-t-butyloxy-2-methylpropyl, CH₂CH₂), (A660, Cl, Cl, Me, 1-t-butyloxy-2-methylpropyl, CH₂CH₂), (A661, Cl, Cl, Me, 1-t-butyloxy-3-methylbutyl, CH₂CH₂), (A662, Cl, Cl, Me, 1-t-butyloxy-2,2-dimethylpropyl, CH₂CH₂), (A663, Cl, Cl, Me, 1-t-butyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A664, Cl, Cl, Me, 1-t-butyloxy-3,3-dimethylbutyl, CH₂CH₂), (A665, Cl, Cl, Me, 1-n-pentyloxyethyl, CH₂CH₂), (A666, Cl, Cl, Me, 1-n-pentyloxypropyl, CH₂CH₂), (A667, Cl, Cl, Me, 1-n-pentyloxybutyl, CH₂CH₂), (A668, Cl, Cl, Me, 1-n-pentyloxy-2-methylpropyl, CH₂CH₂),

2CH₂), (A669, Cl, Cl, Me, 1-n-pentyloxypropyl, CH₂CH₂), (A670, Cl, Cl, Me, 1-n-pentyloxy-3-methylbutyl, CH₂CH₂), (A671, Cl, Cl, Me, 1-n-pentyloxy-2,2-dimethylpropyl, CH₂CH₂), (A672, Cl, Cl, Me, 1-n-pentyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A673, Cl, Cl, Me, 1-n-pentyloxy-3,3-dimethylbutyl, CH₂CH₂), (A674, Cl, Cl, Me, 1-neopentyloxyethyl, CH₂CH₂), (A675, Cl, Cl, Me, 1-neopentyloxypropyl, CH₂CH₂), (A676, Cl, Cl, Me, 1-neopentyloxybutyl, CH₂CH₂), (A677, Cl, Cl, Me, 1-neopentyloxy-2-methylpropyl, CH₂CH₂), (A678, Cl, Cl, Me, 1-neopentyloxypropyl, CH₂CH₂), (A679, Cl, Cl, Me, 1-neopentyloxy-3-methylbutyl, CH₂CH₂), (A680, Cl, Cl, Me, 1-neopentyloxy-2,2-dimethylpropyl, CH₂CH₂), (A681, Cl, Cl, Me, 1-neopentyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A682, Cl, Cl, Me, 1-neopentyloxy-3,3-dimethylbutyl, CH₂CH₂), (A683, Cl, Cl, OMe, 1-methoxyethyl, CH₂CH₂), (A684, Cl, Cl, OMe, 1-methoxypropyl, CH₂CH₂), (A685, Cl, Cl, OMe, 1-methoxybutyl, CH₂CH₂), (A686, Cl, Cl, OMe, 1-methoxy-2-methylpropyl, CH₂CH₂), (A687, Cl, Cl, OMe, 1-methoxypropyl, CH₂CH₂), (A688, Cl, Cl, OMe, 1-methoxy-3-methylbutyl, CH₂CH₂), (A689, Cl, Cl, OMe, 1-methoxy-2,2-dimethylpropyl, CH₂CH₂), (A690, Cl, Cl, OMe, 1-methoxyhexyl, CH₂CH₂), (A691, Cl, Cl, OMe, 1-methoxy-3,3-dimethylbutyl, CH₂CH₂), (A692, Cl, Cl, OMe, 1-ethoxyethyl, CH₂CH₂), (A693, Cl, Cl, OMe, 1-ethoxypropyl, CH₂CH₂), (A694, Cl, Cl, OMe, 1-ethoxybutyl, CH₂CH₂), (A695, Cl, Cl, OMe, 1-ethoxy-2-methylpropyl, CH₂CH₂), (A696, Cl, Cl, OMe, 1-ethoxypropyl, CH₂CH₂), (A697, Cl, Cl, OMe, 1-ethoxy-3-methylbutyl, CH₂CH₂), (A698, Cl, Cl, OMe, 1-ethoxy-2,2-dimethylpropyl, CH₂CH₂), (A699, Cl, Cl, OMe, 1-ethoxyhexyl, CH₂CH₂), (A700, Cl, Cl, OMe, 1-ethoxy-3,3-dimethylbutyl, CH₂CH₂), (A701, Cl, Cl, OMe, 1-n-propyloxyethyl, CH₂CH₂), (A702, Cl, Cl, OMe, 1-n-propyloxypropyl, CH₂CH₂), (A703, Cl, Cl, OMe, 1-n-propyloxybutyl, CH₂CH₂), (A704, Cl, Cl, OMe, 1-n-propyloxy-2-methylpropyl, CH₂CH₂), (A705, Cl, Cl, OMe, 1-n-propyloxypropyl, CH₂CH₂), (A706, Cl, Cl, OMe, 1-n-propyloxy-3-methylbutyl, CH₂CH₂), (A707, Cl, Cl, OMe, 1-n-propyloxy-2,2-dimethylpropyl, CH₂CH₂), (A708, Cl, Cl, OMe, 1-n-propyloxy-n-hexyl, CH₂CH₂), (A709, Cl, Cl, OMe, 1-n-propyloxy-3,3-dimethylbutyl, CH₂CH₂), (A710, Cl, Cl, OMe, 1-isopropyloxyethyl, CH₂CH₂), (A711, Cl, Cl, OMe, 1-isopropyloxypropyl, CH₂CH₂), (A712, Cl, Cl, OMe, 1-isopropyloxybutyl, CH₂CH₂), (A713, Cl, Cl, OMe, 1-isopropyloxy-2-methylpropyl, CH₂CH₂), (A714, Cl, Cl, OMe, 1-isopropyloxypropyl, CH₂CH₂), (A715, Cl, Cl, OMe, 1-isopropyloxy-3-methylbutyl, CH₂CH₂), (A716, Cl, Cl, OMe, 1-isopropyloxy-2,2-dimethylpropyl, CH₂CH₂), (A717, Cl, Cl, OMe, 1-isopropyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A718, Cl, Cl, OMe, 1-isopropyloxy-3,3-dimethylbutyl, CH₂CH₂), (A719, Cl, Cl, OMe, 1-n-butyloxyethyl, CH₂CH₂), (A720, Cl, Cl, OMe, 1-n-butyloxypropyl, CH₂CH₂), (A721, Cl, Cl, OMe, 1-n-butyloxybutyl, CH₂CH₂), (A722, Cl, Cl, OMe, 1-n-butyloxy-2-methylpropyl, CH₂CH₂), (A723, Cl, Cl, OMe, 1-n-butyloxypropyl, CH₂CH₂), (A724, Cl, Cl, OMe, 1-n-butyloxy-3-methylbutyl, CH₂CH₂), (A725, Cl, Cl, OMe, 1-n-butyloxy-2,2-dimethylpropyl, CH₂CH₂), (A726, Cl, Cl, OMe, 1-n-butyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A727, Cl, Cl, OMe, 1-n-butyloxy-3,3-dimethylbutyl, CH₂CH₂), (A728, Cl, Cl, OMe, 1-isobutyloxyethyl, CH₂CH₂), (A729, Cl, Cl, OMe, 1-isobutyloxypropyl, CH₂CH₂), (A730, Cl, Cl, OMe, 1-isobutyloxybutyl, CH₂CH₂), (A731, Cl, Cl, OMe, 1-isobutyloxy-2-methylpropyl, CH₂CH₂), (A732, Cl, Cl, OMe, 1-isobutyloxypropyl, CH₂CH₂), (A733, Cl, Cl, OMe, 1-isobutyloxy-3-methylbutyl, CH₂CH₂), (A734, Cl, Cl, OMe, 1-isobutyloxy-2,2-dimethylpropyl, CH₂CH₂), (A735, Cl, Cl, OMe, 1-isobutyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A736, Cl, Cl, OMe, 1-isobutyloxy-3,3-dimethylbutyl, CH₂CH₂), (A737, Cl, Cl, OMe, 1-t-butyloxyethyl, CH₂CH₂), (A738, Cl, Cl, OMe, 1-t-butyloxypropyl, CH₂CH₂), (A739, Cl, Cl, OMe, 1-t-butyloxybutyl, CH₂CH₂), (A740, Cl, Cl, OMe, 1-t-butyloxy-2-methylpropyl, CH₂CH₂), (A741, Cl, Cl, OMe, 1-t-butyloxypropyl, CH₂CH₂), (A742, Cl, Cl, OMe, 1-t-butyloxy-3-methylbutyl, CH₂CH₂), (A743, Cl, Cl, OMe, 1-t-bu

tyloxy-2,2-dimethylpropyl, CH₂CH₂), (A744, Cl, Cl, OMe, 1-t-butyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A745, Cl, Cl, OMe, 1-t-butyloxy-3,3-dimethylbutyl, CH₂CH₂), (A746, Cl, Cl, OMe, 1-n-pentyloxyethyl, CH₂CH₂), (A747, Cl, Cl, OMe, 1-n-pentyloxypropyl, CH₂CH₂), (A748, Cl, Cl, OMe, 1-n-pentyloxybutyl, CH₂CH₂), (A749, Cl, Cl, OMe, 1-n-pentyloxy-2-methylpropyl, CH₂CH₂), (A750, Cl, Cl, OMe, 1-n-pentyloxy-pentyl, CH₂CH₂), (A751, Cl, Cl, OMe, 1-n-pentyloxy-3-methylbutyl, CH₂CH₂), (A752, Cl, Cl, OMe, 1-n-pentyloxy-2,2-dimethylpropyl, CH₂CH₂), (A753, Cl, Cl, OMe, 1-n-pentyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A754, Cl, Cl, OMe, 1-n-pentyloxy-3,3-dimethylbutyl, CH₂CH₂), (A755, Cl, Cl, OMe, 1-neopentyloxyethyl, CH₂CH₂), (A756, Cl, Cl, OMe, 1-neopentyloxypropyl, CH₂CH₂), (A757, Cl, Cl, OMe, 1-neopentyloxybutyl, CH₂CH₂), (A758, Cl, Cl, OMe, 1-neopentyloxy-2-methylpropyl, CH₂CH₂), (A759, Cl, Cl, OMe, 1-neopentyloxy-pentyl, CH₂CH₂), (A760, Cl, Cl, OMe, 1-neopentyloxy-3-methylbutyl, CH₂CH₂), (A761, Cl, Cl, OMe, 1-neopentyloxy-2,2-dimethylpropyl, CH₂CH₂), (A762, Cl, Cl, OMe, 1-neopentyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A763, Cl, Cl, OMe, 1-neopentyloxy-3,3-dimethylbutyl, CH₂CH₂), (A764, Cl, Cl, Me, 1-methyloxyethyl, OCH₂), (A765, Cl, Cl, Me, 1-methyloxypropyl, OCH₂), (A766, Cl, Cl, Me, 1-methyloxybutyl, OCH₂), (A767, Cl, Cl, Me, 1-methyloxy-2-methylpropyl, OCH₂), (A768, Cl, Cl, Me, 1-methyloxy-pentyl, OCH₂), (A769, Cl, Cl, Me, 1-methyloxy-3-methylbutyl, OCH₂), (A770, Cl, Cl, Me, 1-methyloxy-2,2-dimethylpropyl, OCH₂), (A771, Cl, Cl, Me, 1-methyloxyhexyl, OCH₂), (A772, Cl, Cl, Me, 1-methyloxy-3,3-dimethylbutyl, OCH₂), (A773, Cl, Cl, Me, 1-ethyloxyethyl, OCH₂), (A774, Cl, Cl, Me, 1-ethyloxypropyl, OCH₂), (A775, Cl, Cl, Me, 1-ethyloxybutyl, OCH₂), (A776, Cl, Cl, Me, 1-ethyloxy-2-methylpropyl, OCH₂), (A777, Cl, Cl, Me, 1-ethyloxy-pentyl, OCH₂), (A778, Cl, Cl, Me, 1-ethyloxy-3-methylbutyl, OCH₂), (A779, Cl, Cl, Me, 1-ethyloxy-2,2-dimethylpropyl, OCH₂), (A780, Cl, Cl, Me, 1-ethyloxyhexyl, OCH₂), (A781, Cl, Cl, Me, 1-ethyloxy-3,3-dimethylbutyl, OCH₂), (A782, Cl, Cl, Me, 1-n-propyloxyethyl, OCH₂), (A783, Cl, Cl, Me, 1-n-propyloxypropyl, OCH₂), (A784, Cl, Cl, Me, 1-n-propyloxybutyl, OCH₂), (A785, Cl, Cl, Me, 1-n-propyloxy-2-methylpropyl, OCH₂), (A786, Cl, Cl, Me, 1-n-propyloxy-pentyl, OCH₂), (A787, Cl, Cl, Me, 1-n-propyloxy-3-methylbutyl, OCH₂), (A788, Cl, Cl, Me, 1-n-propyloxy-2,2-dimethylpropyl, OCH₂), (A789, Cl, Cl, Me, 1-n-propyloxyhexyl, OCH₂), (A790, Cl, Cl, Me, 1-n-propyloxy-3,3-dimethylbutyl, OCH₂), (A791, Cl, Cl, Me, 1-isopropyloxyethyl, OCH₂), (A792, Cl, Cl, Me, 1-isopropyloxypropyl, OCH₂), (A793, Cl, Cl, Me, 1-isopropyloxybutyl, OCH₂), (A794, Cl, Cl, Me, 1-isopropyloxy-2-methylpropyl, OCH₂), (A795, Cl, Cl, Me, 1-isopropyloxy-pentyl, OCH₂), (A796, Cl, Cl, Me, 1-isopropyloxy-3-methylbutyl, OCH₂), (A797, Cl, Cl, Me, 1-isopropyloxy-2,2-dimethylpropyl, OCH₂), (A798, Cl, Cl, Me, 1-isopropyloxyhexyl, OCH₂), (A799, Cl, Cl, Me, 1-isopropyloxy-3,3-dimethylbutyl, OCH₂), (A800, Cl, Cl, Me, 1-n-butyloxyethyl, OCH₂), (A801, Cl, Cl, Me, 1-n-butyloxypropyl, OCH₂), (A802, Cl, Cl, Me, 1-n-butyloxybutyl, OCH₂), (A803, Cl, Cl, Me, 1-n-butyloxy-2-methylpropyl, OCH₂), (A804, Cl, Cl, Me, 1-n-butyloxy-pentyl, OCH₂), (A805, Cl, Cl, Me, 1-n-butyloxy-3-methylbutyl, OCH₂), (A806, Cl, Cl, Me, 1-n-butyloxy-2,2-dimethylpropyl, OCH₂), (A807, Cl, Cl, Me, 1-n-butyloxyhexyl, OCH₂), (A808, Cl, Cl, Me, 1-n-butyloxy-3,3-dimethylbutyl, OCH₂), (A809, Cl, Cl, Me, 1-isobutyloxyethyl, OCH₂), (A810, Cl, Cl, Me, 1-isobutyloxypropyl, OCH₂), (A811, Cl, Cl, Me, 1-isobutyloxybutyl, OCH₂), (A812, Cl, Cl, Me, 1-isobutyloxy-2-methylpropyl, OCH₂), (A813, Cl, Cl, Me, 1-isobutyloxy-pentyl, OCH₂), (A814, Cl, Cl, Me, 1-isobutyloxy-3-methylbutyl, OCH₂), (A815, Cl, Cl, Me, 1-isobutyloxy-2,2-dimethylpropyl, OCH₂), (A816, Cl, Cl, Me, 1-isobutyloxyhexyl, OCH₂), (A817, Cl, Cl, Me, 1-isobutyloxy-3,3-dimethylbutyl, OCH₂), (A818, Cl, Cl, Me, 1-t-butyloxyethyl, OCH₂), (A819, Cl, Cl, Me

, 1-t-butyloxypropyl, OCH₂), (A820, Cl, Cl, Me, 1-t-butyloxybutyl, OCH₂), (A821, Cl, Cl, Me, 1-t-butyloxy-2-methylpropyl, OCH₂), (A822, Cl, Cl, Me, 1-t-butyloxy-pentyl, OCH₂), (A823, Cl, Cl, Me, 1-t-butyloxy-3-methylbutyl, OCH₂), (A824, Cl, Cl, Me, 1-t-butyloxy-2,2-dimethylpropyl, OCH₂), (A825, Cl, Cl, Me, 1-t-butyloxyhexyl, OCH₂), (A826, Cl, Cl, Me, 1-t-butyloxy-3,3-dimethylbutyl, OCH₂), (A827, Cl, Cl, Me, 1-n-pentyloxyethyl, OCH₂), (A828, Cl, Cl, Me, 1-n-pentyloxypropyl, OCH₂), (A829, Cl, Cl, Me, 1-n-pentyloxybutyl, OCH₂), (A830, Cl, Cl, Me, 1-n-pentyloxy-2-methylpropyl, OCH₂), (A831, Cl, Cl, Me, 1-n-pentyloxy-pentyl, OCH₂), (A832, Cl, Cl, Me, 1-n-pentyloxy-3-methylbutyl, OCH₂), (A833, Cl, Cl, Me, 1-n-pentyloxy-2,2-dimethylpropyl, OCH₂), (A834, Cl, Cl, Me, 1-n-pentyloxyhexyl, OCH₂), (A835, Cl, Cl, Me, 1-n-pentyloxy-3,3-dimethylbutyl, OCH₂), (A836, Cl, Cl, Me, 1-neopen-tyloxyethyl, OCH₂), (A837, Cl, Cl, Me, 1-neopentyloxypropyl, OCH₂), (A838, Cl, Cl, Me, 1-neopentyloxybutyl, OCH₂), (A839, Cl, Cl, Me, 1-neopentyloxy-2-methylpro-pyl, OCH₂), (A840, Cl, Cl, Me, 1-neopentyloxy-pentyl, OCH₂), (A841, Cl, Cl, Me, 1-neopentyloxy-3-methylbutyl, OCH₂), (A842, Cl, Cl, Me, 1-neopentyloxy-2,2-dimeth-ylpropyl, OCH₂), (A843, Cl, Cl, Me, 1-neopentyloxyhexyl, OCH₂), (A844, Cl, Cl, Me, 1-neopentyloxy-3,3-dimethylbutyl, OCH₂), (A845, Cl, Cl, OMe, 1-methyloxyethyl, OCH₂), (A846, Cl, Cl, OMe, 1-methyloxypropyl, OCH₂), (A847, Cl, Cl, OMe, 1-met-hyloxybutyl, OCH₂), (A848, Cl, Cl, OMe, 1-methyloxy-2-methylpropyl, OCH₂), (A849, Cl, Cl, OMe, 1-methyloxy-pentyl, OCH₂), (A850, Cl, Cl, OMe, 1-methyloxy-3-meth-ylbutyl, OCH₂), (A851, Cl, Cl, OMe, 1-methyloxy-2,2-dimethylpropyl, OCH₂), (A852, Cl, Cl, OMe, 1-methyloxyhexyl, OCH₂), (A853, Cl, Cl, OMe, 1-methyloxy-3,3-dimet-hylbutyl, OCH₂), (A854, Cl, Cl, OMe, 1-ethyloxyethyl, OCH₂), (A855, Cl, Cl, OMe, 1-ethyloxypropyl, OCH₂), (A856, Cl, Cl, OMe, 1-ethyloxybutyl, OCH₂), (A857, Cl, Cl, OMe, 1-ethyloxy-2-methylpropyl, OCH₂), (A858, Cl, Cl, OMe, 1-ethyloxy-pentyl, OCH₂), (A859, Cl, Cl, OMe, 1-ethyloxy-3-methylbutyl, OCH₂), (A860, Cl, Cl, OMe, 1-ethyloxy-2,2-dimethylpropyl, OCH₂), (A861, Cl, Cl, OMe, 1-ethyloxyhexyl, OCH₂), (A862, Cl, Cl, OMe, 1-ethyloxy-3,3-dimethylbutyl, OCH₂), (A863, Cl, Cl, OMe, 1-n-propyloxyethyl, OCH₂), (A864, Cl, Cl, OMe, 1-n-propyloxypropyl, OCH₂), (A865, Cl, Cl, OMe, 1-n-propyloxybutyl, OCH₂), (A866, Cl, Cl, OMe, 1-n-propyloxy-2-methylpropyl, OCH₂), (A867, Cl, Cl, OMe, 1-n-propyloxy-pentyl, OCH₂), (A868, Cl, Cl, OMe, 1-n-propyloxy-3-methylbutyl, OCH₂), (A869, Cl, Cl, OMe, 1-n-propyloxy-2,2-dimethylpropyl, OCH₂), (A870, Cl, Cl, OMe, 1-n-propyloxyhexyl, OCH₂), (A871, Cl, Cl, OMe, 1-n-propyloxy-3,3-dimethylbutyl, OCH₂), (A872, Cl, Cl, OMe, 1-isopro-pyloxyethyl, OCH₂), (A873, Cl, Cl, OMe, 1-isopropyloxypropyl, OCH₂), (A874, Cl, Cl, OMe, 1-isopropyloxybutyl, OCH₂), (A875, Cl, Cl, OMe, 1-isopropyloxy-2-methylpropyl, OCH₂), (A876, Cl, Cl, OMe, 1-isopropyloxy-pentyl, OCH₂), (A877, Cl, Cl, OMe, 1-isopropyloxy-3-methylbutyl, OCH₂), (A878, Cl, Cl, OMe, 1-isopropyloxy-2,2-dimethylpropyl, OCH₂), (A879, Cl, Cl, OMe, 1-isopropyloxyhexyl, OCH₂), (A880, Cl, Cl, OMe, 1-isopropyloxy-3,3-dimethylbutyl, OCH₂), (A881, Cl, Cl, OMe, 1-n-butyloxyethyl, OCH₂), (A882, Cl, Cl, OMe, 1-n-butyloxypropyl, OCH₂), (A883, Cl, Cl, OMe, 1-n-butyloxybutyl, OCH₂), (A884, Cl, Cl, OMe, 1-n-butyloxy-2-methylpropyl, OCH₂), (A885, Cl, Cl, OMe, 1-n-butyloxy-pentyl, OCH₂), (A886, Cl, Cl, OMe, 1-n-butyloxy-3-methylbutyl, OCH₂), (A887, Cl, Cl, OMe, 1-n-butyloxy-2,2-dimethylpropyl, OCH₂), (A888, Cl, Cl, OMe, 1-n-butyloxyhexyl, OCH₂), (A889, Cl, Cl, OMe, 1-n-butyloxy-3,3-dimethylbutyl, OCH₂), (A890, Cl, Cl, OMe, 1-isobutyloxyethyl, OCH₂), (A891, Cl, Cl, OMe, 1-isobutyloxypropyl, OCH₂), (A892, Cl, Cl, OMe, 1-isobutyloxybutyl, OCH₂), (A893, Cl, Cl, OMe, 1-isobutyloxy-2-methylpropyl, OCH₂), (A894, Cl, Cl, OMe, 1-isobutyloxy-pentyl, OCH₂), (A895, Cl, Cl, OMe, 1-isobutyloxy-3-methylbutyl, OCH₂), (A896, Cl, Cl, OMe, 1-isobutyloxy-2,2-dimethylpropyl, OCH₂), (A

出証特 2 0 0 4 - 3 0 8 3 6 8 2

ropyl, CH₂CH₂), (A974, Cl, Cl, Me, 3-isobutyloxybutyl, CH₂CH₂), (A975, Cl, Cl, Me, 3-isobutyloxypropyl, CH₂CH₂), (A976, Cl, Cl, Me, 3-isobutyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A977, Cl, Cl, Me, 3-isobutyloxy-4-methylpentyl, CH₂CH₂), (A978, Cl, Cl, Me, 3-isobutyloxyheptyl, CH₂CH₂), (A979, Cl, Cl, Me, 3-isobutyloxy-5-methylhexyl, CH₂CH₂), (A980, Cl, Cl, Me, 3-isobutyloxy-4,4-dimethylpentyl, CH₂CH₂), (A981, Cl, Cl, Me, 3-isobutyloxyoctyl, CH₂CH₂), (A982, Cl, Cl, Me, 3-isobutyloxy-5,5-dimethylhexyl, CH₂CH₂), (A983, Cl, Cl, Me, 3-t-butyloxypropyl, CH₂CH₂), (A984, Cl, Cl, Me, 3-t-butyloxybutyl, CH₂CH₂), (A985, Cl, Cl, Me, 3-t-butyloxypropyl, CH₂CH₂), (A986, Cl, Cl, Me, 3-t-butyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A987, Cl, Cl, Me, 3-t-butyloxy-4-methylpentyl, CH₂CH₂), (A988, Cl, Cl, Me, 3-t-butyloxyheptyl, CH₂CH₂), (A989, Cl, Cl, Me, 3-t-butyloxy-5-methylhexyl, CH₂CH₂), (A990, Cl, Cl, Me, 3-t-butyloxy-4,4-dimethylpentyl, CH₂CH₂), (A991, Cl, Cl, Me, 3-t-butyloxyoctyl, CH₂CH₂), (A992, Cl, Cl, Me, 3-t-butyloxy-5,5-dimethylhexyl, CH₂CH₂), (A993, Cl, Cl, Me, 3-n-pentyloxypropyl, CH₂CH₂), (A994, Cl, Cl, Me, 3-n-pentyloxybutyl, CH₂CH₂), (A995, Cl, Cl, Me, 3-n-pentyloxypropyl, CH₂CH₂), (A996, Cl, Cl, Me, 3-n-pentyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A997, Cl, Cl, Me, 3-n-pentyloxy-4-methylpentyl, CH₂CH₂), (A998, Cl, Cl, Me, 3-n-pentyloxyheptyl, CH₂CH₂), (A999, Cl, Cl, Me, 3-n-pentyloxy-5-methylhexyl, CH₂CH₂), (A1000, Cl, Cl, Me, 3-n-pentyloxy-4,4-dimethylpentyl, CH₂CH₂), (A1001, Cl, Cl, Me, 3-n-pentyloxyoctyl, CH₂CH₂), (A1002, Cl, Cl, Me, 3-n-pentyloxy-5,5-dimethylhexyl, CH₂CH₂), (A1003, Cl, Cl, Me, 3-neopentyloxypropyl, CH₂CH₂), (A1004, Cl, Cl, Me, 3-neopentyloxybutyl, CH₂CH₂), (A1005, Cl, Cl, Me, 3-neopentyloxypropyl, CH₂CH₂), (A1006, Cl, Cl, Me, 3-neopentyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A1007, Cl, Cl, Me, 3-neopentyloxy-4-methylpentyl, CH₂CH₂), (A1008, Cl, Cl, Me, 3-neopentyloxyheptyl, CH₂CH₂), (A1009, Cl, Cl, Me, 3-neopentyloxy-5-methylhexyl, CH₂CH₂), (A1010, Cl, Cl, Me, 3-neopentyloxy-4,4-dimethylpentyl, CH₂CH₂), (A1011, Cl, Cl, Me, 3-neopentyloxyoctyl, CH₂CH₂), (A1012, Cl, Cl, Me, 3-neopentyloxy-5,5-dimethylhexyl, CH₂CH₂), (A1013, Cl, Cl, OMe, 3-methyloxypropyl, CH₂CH₂), (A1014, Cl, Cl,

OMe, 3-methyloxybutyl, CH₂CH₂), (A1015, Cl, Cl, OMe, 3-methyloxypropyl, CH₂CH₂), (A1016, Cl, Cl, OMe, 3-methyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A1017, Cl, Cl, OMe, 3-methyloxy-4-methylpentyl, CH₂CH₂), (A1018, Cl, Cl, OMe, 3-methyloxyheptyl, CH₂CH₂), (A1019, Cl, Cl, OMe, 3-methyloxy-5-methylhexyl, CH₂CH₂), (A1020, Cl, Cl, OMe, 3-methoxy-4,4-dimethylpentyl, CH₂CH₂), (A1021, Cl, Cl, OMe, 3-methyloxyoctyl, CH₂CH₂), (A1022, Cl, Cl, OMe, 3-methyloxy-5,5-dimethylhexyl, CH₂CH₂), (A1023, Cl, Cl, OMe, 3-ethyloxypropyl, CH₂CH₂), (A1024, Cl, Cl, OMe, 3-ethyloxybutyl, CH₂CH₂), (A1025, Cl, Cl, OMe, 3-ethyloxypropyl, CH₂CH₂), (A1026, Cl, Cl, OMe, 3-ethyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A1027, Cl, Cl, OMe, 3-ethyloxy-4-methylpentyl, CH₂CH₂), (A1028, Cl, Cl, OMe, 3-ethyloxyheptyl, CH₂CH₂), (A1029, Cl, Cl, OMe, 3-ethyloxy-5-methylhexyl, CH₂CH₂), (A1030, Cl, Cl, OMe, 3-ethoxy-4,4-dimethylpentyl, CH₂CH₂), (A1031, Cl, Cl, OMe, 3-ethyloxyoctyl, CH₂CH₂), (A1032, Cl, Cl, OMe, 3-ethyloxy-5,5-dimethylhexyl, CH₂CH₂), (A1033, Cl, Cl, OMe, 3-n-propyloxypropyl, CH₂CH₂), (A1034, Cl, Cl, OMe, 3-n-propyloxybutyl, CH₂CH₂), (A1035, Cl, Cl, OMe, 3-n-propyloxypropyl, CH₂CH₂), (A1036, Cl, Cl, OMe, 3-n-propyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A1037, Cl, Cl, OMe, 3-n-propyloxy-4-methylpentyl, CH₂CH₂), (A1038, Cl, Cl, OMe, 3-n-propyloxyheptyl, CH₂CH₂), (A1039, Cl, Cl, OMe, 3-n-propyloxy-5-methylhexyl, CH₂CH₂), (A1040, Cl, Cl, OMe, 3-n-propyloxy-4,4-dimethylpentyl, CH₂CH₂), (A1041, Cl, Cl, OMe, 3-n-propyloxyoctyl, CH₂CH₂), (A1042, Cl, Cl, OMe, 3-n-propyloxy-5,5-dimethylhexyl, CH₂CH₂), (A1043, Cl, Cl, OMe, 3-isopropyloxypropyl, CH₂CH₂), (A1044, Cl, Cl, OMe, 3-isopropyloxybutyl, CH₂CH₂), (A1045, Cl, Cl, OMe, 3-isopropyloxypropyl, CH₂CH₂), (A1046, Cl, Cl, OMe, 3-isopropyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A1047, Cl, Cl, OMe, 3-isopr

oxy-4-methylpentyl, CH₂CH₂), (A1048, Cl, Cl, OMe, 3-isopropoxyheptyl, CH₂CH₂), (A1049, Cl, Cl, OMe, 3-isopropoxy-5-methylhexyl, CH₂CH₂), (A1050, Cl, Cl, OMe, 3-isopropoxy-4,4-dimethylpentyl, CH₂CH₂), (A1051, Cl, Cl, OMe, 3-isopropoxyoctyl, CH₂CH₂), (A1052, Cl, Cl, OMe, 3-isopropoxy-5,5-dimethylhexyl, CH₂CH₂), (A1053, Cl, Cl, OMe, 3-n-butyloxypropyl, CH₂CH₂), (A1054, Cl, Cl, OMe, 3-n-butyloxybutyl, CH₂CH₂), (A1055, Cl, Cl, OMe, 3-n-butyloxypropyl, CH₂CH₂), (A1056, Cl, Cl, OMe, 3-n-butyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A1057, Cl, Cl, OMe, 3-n-butyloxy-4-methylpentyl, CH₂CH₂), (A1058, Cl, Cl, OMe, 3-n-butyloxyheptyl, CH₂CH₂), (A1059, Cl, Cl, OMe, 3-n-butyloxy-5-methylhexyl, CH₂CH₂), (A1060, Cl, Cl, OMe, 3-n-butyloxy-4,4-dimethylpentyl, CH₂CH₂), (A1061, Cl, Cl, OMe, 3-n-butyloxyoctyl, CH₂CH₂), (A1062, Cl, Cl, OMe, 3-n-butyloxy-5,5-dimethylhexyl, CH₂CH₂), (A1063, Cl, Cl, OMe, 3-isobutyloxypropyl, CH₂CH₂), (A1064, Cl, Cl, OMe, 3-isobutyloxybutyl, CH₂CH₂), (A1065, Cl, Cl, OMe, 3-isobutyloxypropyl, CH₂CH₂), (A1066, Cl, Cl, OMe, 3-isobutyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A1067, Cl, Cl, OMe, 3-isobutyloxy-4-methylpentyl, CH₂CH₂), (A1068, Cl, Cl, OMe, 3-isobutyloxyheptyl, CH₂CH₂), (A1069, Cl, Cl, OMe, 3-isobutyloxy-5-methylhexyl, CH₂CH₂), (A1070, Cl, Cl, OMe, 3-isobutyloxy-4,4-dimethylpentyl, CH₂CH₂), (A1071, Cl, Cl, OMe, 3-isobutyloxyoctyl, CH₂CH₂), (A1072, Cl, Cl, OMe, 3-isobutyloxy-5,5-dimethylhexyl, CH₂CH₂), (A1073, Cl, Cl, OMe, 3-t-butyloxypropyl, CH₂CH₂), (A1074, Cl, Cl, OMe, 3-t-butyloxybutyl, CH₂CH₂), (A1075, Cl, Cl, OMe, 3-t-butyloxypropyl, CH₂CH₂), (A1076, Cl, Cl, OMe, 3-t-butyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A1077, Cl, Cl, OMe, 3-t-butyloxy-4-methylpentyl, CH₂CH₂), (A1078, Cl, Cl, OMe, 3-t-butyloxyheptyl, CH₂CH₂), (A1079, Cl, Cl, OMe, 3-t-butyloxy-5-methylhexyl, CH₂CH₂), (A1080, Cl, Cl, OMe, 3-t-butyloxy-4,4-dimethylpentyl, CH₂CH₂), (A1081, Cl, Cl, OMe, 3-t-butyloxyoctyl, CH₂CH₂), (A1082, Cl, Cl, OMe, 3-t-butyloxy-5,5-dimethylhexyl, CH₂CH₂), (A1083, Cl, Cl, OMe, 3-n-pentyloxypropyl, CH₂CH₂), (A1084, Cl, Cl, OMe, 3-n-pentyloxybutyl, CH₂CH₂), (A1085, Cl, Cl, OMe, 3-n-pentyloxypropyl, CH₂CH₂), (A1086, Cl, Cl, OMe, 3-n-pentyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A1087, Cl, Cl, OMe, 3-n-pentyloxy-4-methylpentyl, CH₂CH₂), (A1088, Cl, Cl, OMe, 3-n-pentyloxyheptyl, CH₂CH₂), (A1089, Cl, Cl, OMe, 3-n-pentyloxy-5-methylhexyl, CH₂CH₂), (A1090, Cl, Cl, OMe, 3-n-pentyloxy-4,4-dimethylpentyl, CH₂CH₂), (A1091, Cl, Cl, OMe, 3-n-pentyloxyoctyl, CH₂CH₂), (A1092, Cl, Cl, OMe, 3-n-pentyloxy-5,5-dimethylhexyl, CH₂CH₂), (A1093, Cl, Cl, OMe, 3-neopentyloxypropyl, CH₂CH₂), (A1094, Cl, Cl, OMe, 3-neopentyloxybutyl, CH₂CH₂), (A1095, Cl, Cl, OMe, 3-neopentyloxypropyl, CH₂CH₂), (A1096, Cl, Cl, OMe, 3-neopentyloxyhexyl, CH₂CH₂), (A1097, Cl, Cl, OMe, 3-neopentyloxy-4-methylpentyl, CH₂CH₂), (A1098, Cl, Cl, OMe, 3-neopentyloxyheptyl, CH₂CH₂), (A1099, Cl, Cl, OMe, 3-neopentyloxy-5-methylhexyl, CH₂CH₂), (A1100, Cl, Cl, OMe, 3-neopentyloxy-4,4-dimethylpentyl, CH₂CH₂), (A1101, Cl, Cl, OMe, 3-neopentyloxyoctyl, CH₂CH₂), (A1102, Cl, Cl, OMe, 3-neopentyloxy-5,5-dimethylhexyl, CH₂CH₂), (A1103, Cl, Cl, Me, 3-methyloxypropyl, OCH₂), (A1104, Cl, Cl, Me, 3-methyloxybutyl, OCH₂), (A1105, Cl, Cl, Me, 3-methyloxypropyl, OCH₂), (A1106, Cl, Cl, Me, 3-methyloxyhexyl, OCH₂), (A1107, Cl, Cl, Me, 3-methyloxy-4-methylpentyl, OCH₂), (A1108, Cl, Cl, Me, 3-methyloxyheptyl, OCH₂), (A1109, Cl, Cl, Me, 3-methyloxy-5-methylhexyl, OCH₂), (A1110, Cl, Cl, Me, 3-methyloxy-4,4-dimethylpentyl, OCH₂), (A1111, Cl, Cl, Me, 3-methyloxyoctyl, OCH₂), (A1112, Cl, Cl, Me, 3-methyloxy-5,5-dimethylhexyl, OCH₂), (A1113, Cl, Cl, Me, 3-ethyloxypropyl, OCH₂), (A1114, Cl, Cl, Me, 3-ethyloxybutyl, OCH₂), (A1115, Cl, Cl, Me, 3-ethyloxypropyl, OCH₂), (A1116, Cl, Cl, Me, 3-ethyloxyhexyl, OCH₂), (A1117, Cl, Cl, Me, 3-ethyloxy-4-methylpentyl, OCH₂), (A1118, Cl, Cl, Me, 3-ethyloxyheptyl, OCH₂), (A1119, Cl, Cl, Me, 3-ethyloxy-5-methylhexyl, OCH₂), (A1120, Cl, Cl, Me, 3-ethyloxy-4,4-dimethylpentyl, OCH₂), (A1121, Cl, Cl, Me, 3-ethyloxyoctyl, OCH₂), (A1122, Cl, Cl, Me, 3-ethyloxy-5,5-dimethylhexyl, OCH₂).

Me, 3-ethyloxy-5,5-dimethylhexyl, OCH₂), (A1123, Cl, Cl, Me, 3-n-propyloxypropyl, OCH₂), (A1124, Cl, Cl, Me, 3-n-propyloxybutyl, OCH₂), (A1125, Cl, Cl, Me, 3-n-propyloxypropyl, OCH₂), (A1126, Cl, Cl, Me, 3-n-propyloxyhexyl, OCH₂), (A1127, Cl, Cl, Me, 3-n-propyloxy-4-methylpentyl, OCH₂), (A1128, Cl, Cl, Me, 3-n-propyloxyheptyl, OCH₂), (A1129, Cl, Cl, Me, 3-n-propyloxy-5-methylhexyl, OCH₂), (A1130, Cl, Cl, Me, 3-n-propyloxy-4,4-dimethylpentyl, OCH₂), (A1131, Cl, Cl, Me, 3-n-propyloxyoctyl, OCH₂), (A1132, Cl, Cl, Me, 3-n-propyloxy-5,5-dimethylhexyl, OCH₂), (A1133, Cl, Cl, Me, 3-isopropyloxypropyl, OCH₂), (A1134, Cl, Cl, Me, 3-isopropyloxybutyl, OCH₂), (A1135, Cl, Cl, Me, 3-isopropyloxypropyl, OCH₂), (A1136, Cl, Cl, Me, 3-isopropyloxyhexyl, OCH₂), (A1137, Cl, Cl, Me, 3-isopropyloxy-4-methylpentyl, OCH₂), (A1138, Cl, Cl, Me, 3-isopropyloxyheptyl, OCH₂), (A1139, Cl, Cl, Me, 3-isopropyloxy-5-methylhexyl, OCH₂), (A1140, Cl, Cl, Me, 3-isopropyloxy-4,4-dimethylpentyl, OCH₂), (A1141, Cl, Cl, Me, 3-isopropyloxyoctyl, OCH₂), (A1142, Cl, Cl, Me, 3-isopropyloxy-5,5-dimethylhexyl, OCH₂), (A1143, Cl, Cl, Me, 3-n-butyloxypropyl, OCH₂), (A1144, Cl, Cl, Me, 3-n-butyloxybutyl, OCH₂), (A1145, Cl, Cl, Me, 3-n-butyloxypropyl, OCH₂), (A1146, Cl, Cl, Me, 3-n-butyloxyhexyl, OCH₂), (A1147, Cl, Cl, Me, 3-n-butyloxy-4-methylpentyl, OCH₂), (A1148, Cl, Cl, Me, 3-n-butyloxyheptyl, OCH₂), (A1149, Cl, Cl, Me, 3-n-butyloxy-5-methylhexyl, OCH₂), (A1150, Cl, Cl, Me, 3-n-butyloxy-4,4-dimethylpentyl, OCH₂), (A1151, Cl, Cl, Me, 3-n-butyloxyoctyl, OCH₂), (A1152, Cl, Cl, Me, 3-n-butyloxy-5,5-dimethylhexyl, OCH₂), (A1153, Cl, Cl, Me, 3-isobutyloxypropyl, OCH₂), (A1154, Cl, Cl, Me, 3-isobutyloxybutyl, OCH₂), (A1155, Cl, Cl, Me, 3-isobutyloxypropyl, OCH₂), (A1156, Cl, Cl, Me, 3-isobutyloxyhexyl, OCH₂), (A1157, Cl, Cl, Me, 3-isobutyloxy-4-methylpentyl, OCH₂), (A1158, Cl, Cl, Me, 3-isobutyloxyheptyl, OCH₂), (A1159, Cl, Cl, Me, 3-isobutyloxy-5-methylhexyl, OCH₂), (A1160, Cl, Cl, Me, 3-isobutyloxy-4,4-dimethylpentyl, OCH₂), (A1161, Cl, Cl, Me, 3-isobutyloxyoctyl, OCH₂), (A1162, Cl, Cl, Me, 3-isobutyloxy-5,5-dimethylhexyl, OCH₂), (A1163, Cl, Cl, Me, 3-t-butyloxypropyl, OCH₂), (A1164, Cl, Cl, Me, 3-t-butyloxybutyl, OCH₂), (A1165, Cl, Cl, Me, 3-t-butyloxypropyl, OCH₂), (A1166, Cl, Cl, Me, 3-t-butyloxyhexyl, OCH₂), (A1167, Cl, Cl, Me, 3-t-butyloxy-4-methylpentyl, OCH₂), (A1168, Cl, Cl, Me, 3-t-butyloxyheptyl, OCH₂), (A1169, Cl, Cl, Me, 3-t-butyloxy-5-methylhexyl, OCH₂), (A1170, Cl, Cl, Me, 3-t-butyloxy-4,4-dimethylpentyl, OCH₂), (A1171, Cl, Cl, Me, 3-t-butyloxyoctyl, OCH₂), (A1172, Cl, Cl, Me, 3-t-butyloxy-5,5-dimethylhexyl, OCH₂), (A1173, Cl, Cl, Me, 3-n-pentyloxypropyl, OCH₂), (A1174, Cl, Cl, Me, 3-n-pentyloxybutyl, OCH₂), (A1175, Cl, Cl, Me, 3-n-pentyloxypropyl, OCH₂), (A1176, Cl, Cl, Me, 3-n-pentyloxyhexyl, OCH₂), (A1177, Cl, Cl, Me, 3-n-pentyloxy-4-methylpentyl, OCH₂), (A1178, Cl, Cl, Me, 3-n-pentyloxyheptyl, OCH₂), (A1179, Cl, Cl, Me, 3-n-pentyloxy-5-methylhexyl, OCH₂), (A1180, Cl, Cl, Me, 3-n-pentyloxy-4,4-dimethylpentyl, OCH₂), (A1181, Cl, Cl, Me, 3-n-pentyloxyoctyl, OCH₂), (A1182, Cl, Cl, Me, 3-n-pentyloxy-5,5-dimethylhexyl, OCH₂), (A1183, Cl, Cl, Me, 3-neopentyloxypropyl, OCH₂), (A1184, Cl, Cl, Me, 3-neopentyloxybutyl, OCH₂), (A1185, Cl, Cl, Me, 3-neopentyloxypropyl, OCH₂), (A1186, Cl, Cl, Me, 3-neopentyloxyhexyl, OCH₂), (A1187, Cl, Cl, Me, 3-neopentyloxy-4-methylpentyl, OCH₂), (A1188, Cl, Cl, Me, 3-neopentyloxyheptyl, OCH₂), (A1189, Cl, Cl, Me, 3-neopentyloxy-5-methylhexyl, OCH₂), (A1190, Cl, Cl, Me, 3-neopentyloxy-4,4-dimethylpentyl, OCH₂), (A1191, Cl, Cl, Me, 3-neopentyloxyoctyl, OCH₂), (A1192, Cl, Cl, Me, 3-neopentyloxy-5,5-dimethylhexyl, OCH₂), (A1193, Cl, Cl, OMe, 3-methyloxypropyl, OCH₂), (A1194, Cl, Cl, OMe, 3-methyloxybutyl, OCH₂), (A1195, Cl, Cl, OMe, 3-methyloxypropyl, OCH₂), (A1196, Cl, Cl, OMe, 3-methyloxyhexyl, OCH₂), (A1197, Cl, Cl, OMe, 3-methyloxy-4-methylpentyl, OCH₂), (A1198, Cl, Cl, OMe, 3-methyloxyheptyl, OCH₂), (A1199, Cl, Cl, OMe, 3-methyloxy-5-m

ethylhexyl, OCH₂), (A1200, Cl, Cl, OMe, 3-methoxy-4,4-dimethylpentyl, OCH₂), (A1201, Cl, Cl, Cl, OMe, 3-methoxyoctyl, OCH₂), (A1202, Cl, Cl, OMe, 3-methoxy-5,5-dimethylhexyl, OCH₂), (A1203, Cl, Cl, OMe, 3-ethoxypropyl, OCH₂), (A1204, Cl, Cl, OMe, 3-ethoxybutyl, OCH₂), (A1205, Cl, Cl, OMe, 3-ethoxypentyl, OCH₂), (A1206, Cl, Cl, OMe, 3-ethoxyhexyl, OCH₂), (A1207, Cl, Cl, OMe, 3-ethoxy-4-methylpentyl, OCH₂), (A1208, Cl, Cl, OMe, 3-ethoxyheptyl, OCH₂), (A1209, Cl, Cl, O

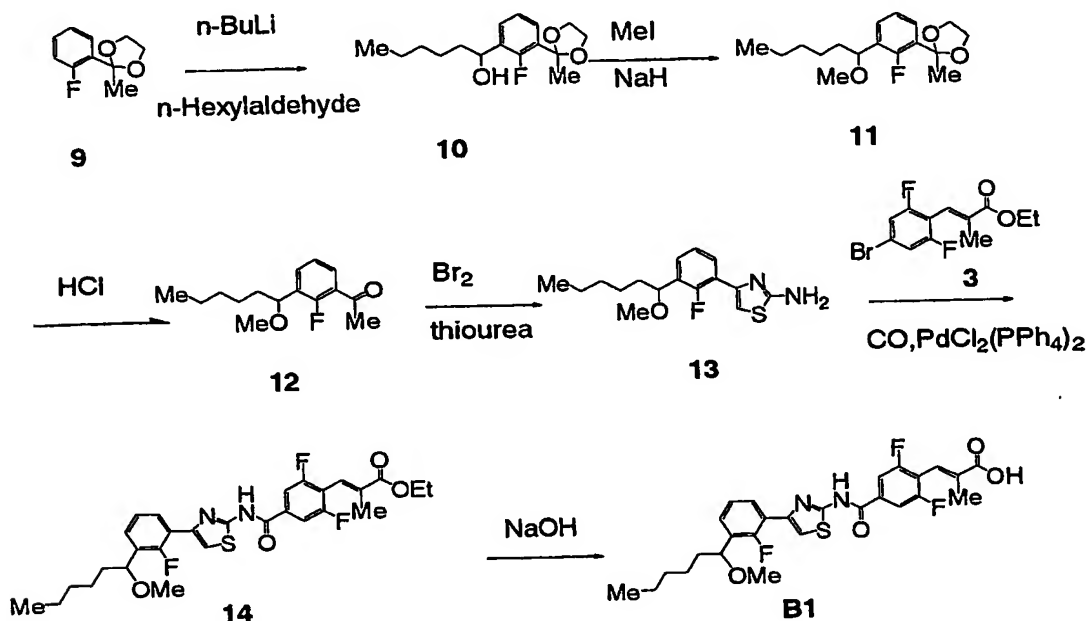
Me, 3-ethoxy-5-methylhexyl, OCH₂), (A1210, Cl, Cl, OMe, 3-ethoxy-4,4-dimethylpentyl, OCH₂), (A1211, Cl, Cl, OMe, 3-ethoxyoctyl, OCH₂), (A1212, Cl, Cl, OMe, 3-ethoxy-5,5-dimethylhexyl, OCH₂), (A1213, Cl, Cl, OMe, 3-n-propyloxypropyl, OCH₂), (A1214, Cl, Cl, OMe, 3-n-propyloxybutyl, OCH₂), (A1215, Cl, Cl, OMe, 3-n-propyloxypentyl, OCH₂), (A1216, Cl, Cl, OMe, 3-n-propyloxyhexyl, OCH₂), (A1217, Cl, Cl, OMe, 3-n-propyloxy-4-methylpentyl, OCH₂), (A1218, Cl, Cl, OMe, 3-n-propyloxyheptyl, OCH₂), (A1219, Cl, Cl, OMe, 3-n-propyloxy-5-methylhexyl, OCH₂), (A1220, Cl, Cl, OMe, 3-n-propyloxy-4,4-dimethylpentyl, OCH₂), (A1221, Cl, Cl, OMe, 3-n-propyloxyoctyl, OCH₂), (A1222, Cl, Cl, OMe, 3-n-propyloxy-5,5-dimethylhexyl, OCH₂), (A1223, Cl, Cl, OMe, 3-isopropyloxypropyl, OCH₂), (A1224, Cl, Cl, OMe, 3-isopropyloxybutyl, OCH₂), (A1225, Cl, Cl, OMe, 3-isoproxypentyl, OCH₂), (A1226, Cl, Cl, OMe, 3-isopropyloxyhexyl, OCH₂), (A1227, Cl, Cl, OMe, 3-isopropyloxy-4-methylpentyl, OCH₂), (A1228, Cl, Cl, OMe, 3-isopropyloxyheptyl, OCH₂), (A1229, Cl, Cl, OMe, 3-isopropyloxy-5-methylhexyl, OCH₂), (A1230, Cl, Cl, OMe, 3-isopropyloxy-4,4-dimethylpentyl, OCH₂), (A1231, Cl, Cl, OMe, 3-isopropyloxyoctyl, OCH₂), (A1232, Cl, Cl, OMe, 3-isopropyloxy-5,5-dimethylhexyl, OCH₂), (A1233, Cl, Cl, OMe, 3-n-butyloxypropyl, OCH₂), (A1234, Cl, Cl, OMe, 3-n-butyloxybutyl, OCH₂), (A1235, Cl, Cl, OMe, 3-n-butyloxypentyl, OCH₂), (A1236, Cl, Cl, OMe, 3-n-butyloxyhexyl, OCH₂), (A1237, Cl, Cl, OMe, 3-n-butyloxy-4-methylpentyl, OCH₂), (A1238, Cl, Cl, OMe, 3-n-butyloxyheptyl, OCH₂), (A1239, Cl, Cl, OMe, 3-n-butyloxy-5-methylhexyl, OCH₂), (A1240, Cl, Cl, OMe, 3-n-butyloxy-4,4-dimethylpentyl, OCH₂), (A1241, Cl, Cl, OMe, 3-n-butyloxyoctyl, OCH₂), (A1242, Cl, Cl, OMe, 3-n-butyloxy-5,5-dimethylhexyl, OCH₂), (A1243, Cl, Cl, OMe, 3-isobutyloxypropyl, OCH₂), (A1244, Cl, Cl, OMe, 3-isobutyloxybutyl, OCH₂), (A1245, Cl, Cl, OMe, 3-isobutyloxypentyl, OCH₂), (A1246, Cl, Cl, OMe, 3-isobutyloxyhexyl, OCH₂), (A1247, Cl, Cl, OMe, 3-isobutyloxy-4-methylpentyl, OCH₂), (A1248, Cl, Cl, OMe, 3-isobutyloxyheptyl, OCH₂), (A1249, Cl, Cl, OMe, 3-isobutyloxy-5-methylhexyl, OCH₂), (A1250, Cl, Cl, OMe, 3-isobutyloxy-4,4-dimethylpentyl, OCH₂), (A1251, Cl, Cl, OMe, 3-isobutyloxyoctyl, OCH₂), (A1252, Cl, Cl, OMe, 3-isobutyloxy-5,5-dimethylhexyl, OCH₂), (A1253, Cl, Cl, OMe, 3-t-butyloxypropyl, OCH₂), (A1254, Cl, Cl, OMe, 3-t-butyloxybutyl, OCH₂), (A1255, Cl, Cl, OMe, 3-t-butyloxypentyl, OCH₂), (A1256, Cl, Cl, OMe, 3-t-butyloxyhexyl, OCH₂), (A1257, Cl, Cl, OMe, 3-t-butyloxy-4-methylpentyl, OCH₂), (A1258, Cl, Cl, OMe, 3-t-butyloxyheptyl, OCH₂), (A1259, Cl, Cl, OMe, 3-t-butyloxy-5-methylhexyl, OCH₂), (A1260, Cl, Cl, OMe, 3-t-butyloxy-4,4-dimethylpentyl, OCH₂), (A1261, Cl, Cl, OMe, 3-t-butyloxyoctyl, OCH₂), (A1262, Cl, Cl, OMe, 3-t-butyloxy-5,5-dimethylhexyl, OCH₂), (A1263, Cl, Cl, OMe, 3-n-pentyloxypropyl, OCH₂), (A1264, Cl, Cl, OMe, 3-n-pentyloxybutyl, OCH₂), (A1265, Cl, Cl, OMe, 3-n-pentyloxypentyl, OCH₂), (A1266, Cl, Cl, OMe, 3-n-pentyloxyhexyl, OCH₂), (A1267, Cl, Cl, OMe, 3-n-pentyloxy-4-methylpentyl, OCH₂), (A1268, Cl, Cl, OMe, 3-n-pentyloxyheptyl, OCH₂), (A1269, Cl, Cl, OMe, 3-n-pentyloxy-5-methylhexyl, OCH₂), (A1270, Cl, Cl, OMe, 3-n-pentyloxy-4,4-dimethylpentyl, OCH₂), (A1271, Cl, Cl, OMe, 3-n-pentyloxyoctyl, OCH₂), (A1272, Cl, Cl, OMe, 3-n-pentyloxy-5,5-dimethylhexyl, OCH₂), (A1273, Cl, Cl, OMe, 3-neopentyloxypropyl, OCH₂), (A1274, Cl, Cl, OMe, 3-neopent

loxybutyl, OCH₂), (A1275, Cl, Cl, OMe, 3-neopentyloxypropyl, OCH₂), (A1276, Cl, Cl, OMe, 3-neopentyloxyhexyl, OCH₂), (A1277, Cl, Cl, OMe, 3-neopentyloxy-4-methylpentyl, OCH₂), (A1278, Cl, Cl, OMe, 3-neopentyloxyheptyl, OCH₂), (A1279, Cl, Cl, OMe, 3-neopentyloxy-5-methylhexyl, OCH₂), (A1280, Cl, Cl, OMe, 3-neopentyloxy-4,4-dimethylpentyl, OCH₂), (A1281, Cl, Cl, OMe, 3-neopentyloxyoctyl, OCH₂), (A1282, Cl, Cl, OMe, 3-neopentyloxy-5,5-dimethylhexyl, OCH₂), (A1283, F, F, F, 3-neopentyloxypropyl, CH₂CH₂), (A1284, F, F, Cl, 3-neopentyloxypropyl, CH₂CH₂), (A1285, Cl, Cl, F, 3-methoxyhexyl, CH₂CH₂), (A1286, Cl, Cl, Cl, 3-methoxyhexyl, CH₂CH₂), (A1287, Cl, Cl, F, 3-ethoxypropyl, CH₂CH₂), (A1288, Cl, Cl, Cl, 3-ethoxypropyl, CH₂CH₂), (A1289, Cl, Cl, F, 3-n-butyloxypropyl, CH₂CH₂), (A1290, Cl, Cl, Cl, 3-n-butyloxypropyl, CH₂CH₂), (A1291, Me, Me, Me, 3-methoxyhexyl, CH₂CH₂), (A1292, Me, Me, Me, 3-ethoxypropyl, CH₂CH₂), (A1293, Me, Me, Me, 3-n-butyloxypropyl, CH₂CH₂), (A1294, Me, Me, Me, 3-neopentyloxypropyl, CH₂CH₂)

【0017】

実施例 13 化合物 (B1) の合成

【化9】



1) 2-[2-フルオロ-3-(1-ヒドロキシヘキシル)フェニル]-2-メチル-1,3-ジオキソラン(10)の合成

2-(2-フルオロフェニル)-2-メチル-1,3-ジオキソラン(6.0 g)及びN, N, N', N'', N'''-ペンタメチルジエチレントリアミン(8.0 mL)のTHF(48 mL)溶液に、-78℃で1.58 M ノルマルブチリチウムのヘキサン溶液(25.3 mL)を滴下し、1時間攪拌後、ノルマルヘキシルアルデヒド(5.88 mL)を加えた。さらに-78℃で、1時間攪拌後、反応液に飽和塩化アンモニウム水溶液を加え、酢酸エチルで抽出した。有機層を水、飽和食塩水で洗浄後、硫酸マグネシウムで乾燥して、溶媒を溜去した。得られた残渣をカラムクロマトグラフィー(ヘキサン:酢酸エチル=4:1)で精製し、化合物(10)を6.9 g得た。

¹H-NMR(CDCl₃) 7.39-7.46 (m, 2H), 7.11 (t, 1H, J = 7.6 Hz), 5.02-5.07 (m, 1H), 4.02-4.11 (m, 2H), 3.82-3.91 (m, 2H), 1.73-1.81 (m, 5H), 1.24-1.70 (m, 6H), 0.86-0.89 (m, 3H).

2) 2-[2-フルオロ-3-(1-メチルオキシヘキシル)フェニル]-2-メチル-1,3-ジオキソラン(11)の合成

2-[2-フルオロ-3-(1-ヒドロキシヘキシル)フェニル]-2-メチル-1,3-ジオキソラン(6.9 g)およびヨウ化メチル(6.1 mL)のDMF(35 mL)溶液に、氷冷下、水素化ナトリウム(1.96 g)を加えた。室温で1時間攪拌後、反応液に飽和塩化アンモニウム水溶液を加え、酢酸エチルで抽出した。有機層を水、飽和食塩水で洗浄後、硫酸マグネシウムで乾燥して、溶媒を溜去した。得られた残渣をカラムクロマトグラフィー(ヘキサン:酢酸エチル=20:1)で精製し、化合物(11)を6.99 g得た。

¹H-NMR(CDCl₃) 7.33-7.44 (m, 2H), 7.12 (t, 1H, J = 7.6 Hz), 4.56 (dd, 1H, J = 7.6 Hz, 2.1 Hz), 4.02-4.14 (m, 2H), 3.85-3.92 (m, 2H), 3.25 (s, 3H), 1.58-1.77 (m, 5H), 1.21-1.46 (m, 6H), 0.86 (t, 3H, J = 6.7 Hz)。

3) 2-フルオロ-3-(1-メチルオキシヘキシル)アセトフェノン(12)の合成
2-[2-フルオロ-3-(1-メチルオキシヘキシル)フェニル]-2-メチル-1,3-ジオキソラン(6.98 g)のメタノール(10 mL)溶液に、35%塩酸(0.5 mL)を室温に加えた。反応液に飽和重曹水を加え、酢酸エチルで抽出した。有機層を硫酸マグネシウムで乾燥した後、溶媒を溜去し、化合物(12)を得た。

¹H-NMR(CDCl₃) 7.40-7.80 (m, 1H), 7.56-7.62 (m, 1H), 7.21-7.26 (t, 1H, J = 7.6 Hz), 4.54-4.58 (m, 1H), 3.26 (s, 3H), 2.66 (d, 3H, J = 4.9 Hz), 1.62-1.77 (m, 2H), 1.29-1.44 (m, 6H), 0.85-0.90 (m, 3H)。

4) 4-[2-フルオロ-3-(1-メチルオキシヘキシル)フェニル]チアゾール-2-イルアミン(13)の合成

2-フルオロ-3-(1-メチルオキシヘキシル)アセトフェノンの10%メタノール-クロロホルム(60 mL)溶液に、臭素(1.21 mL)を加え1時間攪拌した。溶媒を溜去後、残渣をエタノール(60 mL)に溶解し、チオウレア(1.8 g)を加え、7時間還流攪拌した。反応物の溶媒を溜去後、飽和重曹水を加え、酢酸エチルで抽出し、有機層を硫酸マグネシウムで乾燥した。溶媒を溜去後、カラムクロマトグラフィー(ヘキサン:酢酸エチル=4:1)で精製し、化合物(13)を5.0 g得た。

¹H-NMR(CDCl₃) 7.92 (dt, 1H, J = 7.6 Hz, 1.8 Hz), 7.28-7.34 (m, 1H), 7.20 (t, 1H, J = 7.6 Hz), 7.02 (d, 1H, J = 2.4 Hz), 4.56-4.60 (m, 1H), 3.25 (s, 3H), 1.63-1.83 (m, 2H), 1.24-1.47 (m, 6H), 0.81-0.89 (m, 3H)。

5) 3-(2,6-ジフルオロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(1-メチルオキシヘキシル)フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸エチル(14)の合成

4-[2-フルオロ-3-(1-メチルオキシヘキシル)フェニル]チアゾール-2-イルアミン(318 mg)、3-(4-ブromo-2,6-ジフロロフェニル)-2-メチルアクリル酸エチル(300 mg)及びジクロロビストリフェニルフォスフィンパラジウム(36 mg)のDMF(6 mL)溶液に、トリエチルアミン(0.43 mL)を加え、一酸化炭素雰囲気下、85℃で16時間攪拌した。反応液を水に加え、酢酸エチルで抽出した。有機層を水洗、飽和食塩水洗浄後、硫酸マグネシウムで乾燥した。溶媒を溜去後、カラムクロマトグラフィー(ヘキサン:酢酸エチル=4:1)で精製し、化合物(14)を500 mgを得た。

6) 3-(2,6-ジフルオロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(1-メチルオキシヘキシル)フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸(B1)の合成

3-(2,6-ジフルオロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(1-メチルオキシヘキシル)フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸エチル(500 mg)のTHF(2 mL)、メタノール(2 mL)および2N水酸化ナトリウム水溶液(2 mL)の混合溶液を室温で3時間攪拌した。反応液を塩酸で酸性にして、酢酸エチルで抽出した。有機層を水洗、飽和食塩水洗浄後、硫酸マグネシウムで乾燥した。溶媒を溜去後、酢酸エチルで再結晶し、化合物(B1)を370 mg得た。

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.02 (bs, 2H), 7.94-8.08 (m, 3H), 7.66 (d, 1H, J = 2.1Hz), 7.30-7.42 (m, 3H), 4.57 (t, 1H, J = 6.4 Hz), 3.18 (s, 3H), 1.81 (s, 3H), 1.60-1.81 (m, 2H), 1.20-1.50 (m, 6H), 0.80-0.90 (m, 3H).

【0018】

同様の方法で B 2 ~ B 101 を合成した。

実施例 14 3- (2, 6-ジフルオロ-4-[4-[3-(3, 3-ジメチルブチル)-2-フルオロフェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸 (B 2) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.01 (bs, 2H), 7.88-8.02 (m, 3H), 7.64 (d, 1H, J = 2.4 Hz), 7.34 (s, 1H), 7.28 (dt, 1H, J = 7.0 Hz, 1.5 Hz), 7.22 (t, 1H, J = 7.6 Hz), 2.60-2.70 (m, 2H), 1.81 (d, 3H, J = 1.5 Hz), 1.42-1.55 (m, 2H), 0.97 (s, 9H).

実施例 15 3- (4-[4-[3-(1-シクロヘキシル-1-メチルオキシメチル)-2-フルオロフェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]-2, 6-ジフルオロフェニル)-2-メチルアクリル酸 (B 3) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.02 (bs, 2H), 7.93-8.08 (m, 3H), 7.65 (d, 1H, J = 2.4 Hz), 7.28-7.48 (m, 3H), 4.32 (d, 1H, J = 7.0 Hz), 3.15 (s, 3H), 1.90 (m, 1H), 1.81 (d, 3H, J = 1.5 Hz), 0.90-1.80 (m, 10H).

実施例 16 3-[2, 6-ジフルオロ-4-[4-(2-フルオロ-3-ペンチルフェニル)チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル]-2-メチルアクリル酸 (B 4) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.01 (bs, 2H), 7.90-8.02 (m, 3H), 7.64 (d, 1H, J = 2.1 Hz), 7.34 (s, 1H), 7.18-7.32 (m, 2H), 2.68 (t, 2H, J = 7.6 Hz), 1.81 (s, 3H), 1.61 (t, 2H, J = 6.9 Hz), 1.20-1.40 (m, 4H), 0.88 (t, 3H, J = 6.0 Hz).

実施例 17 3- (2, 6-ジフルオロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(4-メチルペンチル)フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸 (B 5) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.01 (bs, 2H), 7.90-8.02 (m, 3H), 7.64 (s, 1H), 7.34 (s, 1H), 7.18-7.33 (m, 2H), 2.67 (t, 2H, J = 7.2 Hz), 1.81 (s, 3H), 1.50-1.70 (m, 3H), 1.19-1.36 (m, 2H), 0.86 (d, 6H, J = 6.7 Hz).

実施例 18 3- (4-[4-[3-(1-シクロヘキシル-1-エチルオキシメチル)-2-フルオロフェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]-2, 6-ジフルオロフェニル)-2-メチルアクリル酸 (B 6) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.02 (bs, 2H), 8.00-8.06 (m, 2H), 7.97 (d, 1H, J = 8.5 Hz), 7.64 (d, 1H, J = 2.7 Hz), 7.30-7.38 (m, 3H), 4.41 (d, 1H, J = 7.3 Hz), 3.23-3.40 (m, 2H), 1.94 (m, 1H), 1.81 (d, 3H, J = 1.5 Hz), 0.90-1.75 (m, 10H), 1.10 (t, 3H, J = 7.0 Hz).

実施例 19 3- (2, 6-ジフルオロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(2, 4-ジメチル-3-メチルオキシ-3-ペンチル)フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸 (B 7) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.00 (bs, 2H), 7.91-8.08 (m, 3H), 7.57 (d, 1H, J = 3.1 Hz), 7.30-7.42 (m, 3H), 3.32 (s, 3H), 2.50-2.70 (m, 2H), 1.81 (s, 3H), 0.90 (d, 12H, J = 6.7 Hz).

実施例 20 3- (2, 6-ジフルオロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(4-メチルオキシ-4-ペンチル)フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸 (B 8) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.00 (bs, 2H), 7.93-8.04 (m, 3H), 7.62 (d, 1H, J = 2.7 Hz), 7.51 (dt, 1H, J = 1.8, 7.8 Hz), 7.35 (s, 1H), 7.27 (t, 1H, J = 7.8 Hz), 3.17 (s, 3H), 1.82-2.02 (m, 4H), 1.81 (d, 3H, J = 1.5 Hz), 0.75-1.35 (m, 10H).

実施例 21 3- (2, 6-ジフルオロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(1-メチルオキシデシル)フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチル

アクリル酸 (B 9) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.01 (bs, 2H), 7.92-8.08 (m, 3H), 7.65 (d, 1H, J = 2.4 Hz), 7.30-7.41 (m, 3H), 4.57 (t, 1H, J = 6.4 Hz), 3.18 (s, 3H), 1.81 (d, 3H, J = 1.8 Hz), 1.60-1.80 (m, 2H), 1.15-1.40 (m, 14H), 0.84 (t, 3H, J = 6.5 Hz).

実施例 22 3-(2, 6-ジフルオロ-4-[4-[3-(1-エチルオキシ-2, 2-ジメチルプロピル)-2-フルオロフェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸 (B 10) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.01 (bs, 2H), 7.93-8.08 (m, 3H), 7.62 (d, 1H, J = 2.7 Hz), 7.30-7.40 (m, 3H), 4.42 (s, 1H), 3.20-3.40 (m, 2H), 1.81 (d, 3H, J = 1.5 Hz), 1.11 (t, 3H, J = 7.0 Hz), 0.91 (s, 9H).

実施例 23 3-(2, 6-ジフルオロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(1-メチルオキシ-4-メチルペンチル)フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸 (B 11) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.03 (bs, 2H), 7.93-8.08 (m, 3H), 7.66 (d, 1H, J = 2.7 Hz), 7.30-7.43 (m, 3H), 4.55 (t, 1H, J = 6.6 Hz), 3.18 (s, 3H), 1.81 (s, 3H), 1.10-1.85 (m, 5H), 0.84 (d, 6H, J = 6.7 Hz).

実施例 24 3-(2, 6-ジフルオロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(4-メチルオキシヘキシル)フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸 (B 12) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.00 (bs, 2H), 7.93-7.98 (m, 3H), 7.64 (d, 1H, J = 2.3 Hz), 7.20-7.34 (m, 3H), 3.20 (s, 3H), 3.10 (qint, 1H, J = 5.6 Hz), 2.69 (t, 2H, J = 7.7 Hz), 3.18 (s, 3H), 1.81 (d, 3H, J = 1.6 Hz), 1.57-1.67 (m, 2H), 1.39-1.50 (m, 4H), 0.81 (t, 3H, J = 7.5 Hz).

実施例 25 3-(2, 6-ジフルオロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(1-メチルオキシ-2, 2-ジメチルプロピル)フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸 (B 13) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.00 (bs, 2H), 7.94-8.06 (m, 3H), 7.63 (d, 1H, J = 2.7 Hz), 7.28-8.38 (m, 3H), 4.32 (s, 1H), 3.14 (s, 3H), 1.81 (d, 3H, J = 1.6 Hz), 0.91 (2, 9H).

実施例 26 3-(4-[4-[3-(1-シクロヘキシル-1-n-ペンチルオキシメチル)-2-フルオロフェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]-2, 6-ジフルオロフェニル)-2-メチルアクリル酸 (B 14) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.01 (bs, 2H), 7.99 (m, 1H), 7.98 (s, 1H), 7.95 (s, 1H), 7.64 (d, 1H, J = 2.4 Hz), 7.28-7.36 (m, 3H), 4.39 (d, 1H, J = 6.9 Hz), 3.24 (t, 2H, J = 5.7 Hz), 1.93 (m, 1H), 1.81 (d, 3H, J = 1.8 Hz), 0.94-1.76 (m, 16H), 0.84 (t, 3H, J = 7.2 Hz).

実施例 27 3-(2, 6-ジフルオロ-4-[4-[3-(2, 2-ジメチル-1-n-ペンチルオキシプロピル)-2-フルオロフェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸 (B 15) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.02 (bs, 2H), 7.96-8.05 (m, 3H), 7.62 (s, 1H), 7.26-7.37 (m, 3H), 4.39 (s, 1H), 3.22 (t, 2H, J = 6.6 Hz), 1.81 (s, 3H), 1.44-1.57 (m, 2H), 1.19-1.38 (m, 4H), 0.91 (2, 9H), 0.84-0.88 (m, 3H).

実施例 28 3-(2, 6-ジフルオロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(3-メチルチオ-1-n-ペンチルオキシプロピル)フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸 (B 16) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.00 (bs, 2H), 7.94-8.05 (m, 3H), 7.66 (d, 1H, J = 2.4 Hz), 7.32-7.42 (m, 3H), 4.82 (m, 1H), 3.28-3.50 (m, 2H), 2.58 (t, 2H, J = 7.8 Hz), 2.06 (s, 3H), 1.87-2.02 (m, 2H), 1.81 (d, 3H, J = 1.5 Hz), 1.44-1.58 (m, 2H), 1.20-1.35 (m, 4H), 0.85 (t, 3H, J = 6.9 Hz).

実施例 29 3-(2, 6-ジフルオロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(3-メチル

オキシ-3-メチルブチル) フェニル] チアゾール-2-イルカルバモイル] フェニル)
-2-メチルアクリル酸 (B 17) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.01 (bs, 2H), 7.90-8.00 (m, 3H), 7.64 (d, 1H, J = 2.4 Hz), 7.12-7.34 (m, 3H), 3.14 (s, 3H), 2.64-2.70 (m, 2H), 1.81 (d, 3H, J = 1.5 Hz), 1.69-1.75 (m, 2H), 1.17 (s, 6H).

【0019】

実施例 30 3-[2, 6-ジフルオロ-4-(4-[2-フルオロ-3-[1-(3-メチルブチルオキシ) プロピル] フェニル] チアゾール-2-イルカルバモイル) フェニル]-2-メチルアクリル酸 (B 18) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.02 (bs, 2H), 7.95-8.04 (m, 3H), 7.64 (d, 1H, J = 2.7 Hz), 7.31-7.40 (m, 3H), 4.59 (t, 1H, J = 6.6 Hz), 3.08-3.50 (m, 2H), 1.81 (d, 3H, J = 1.5 Hz), 1.65-1.76 (m, 3H), 1.41 (q, 2H, J = 6.6 Hz), 0.81-0.91 (m, 9H).

実施例 31 3-(2, 6-ジフルオロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(1-n-ペンチルオキシプロピル) フェニル] チアゾール-2-イルカルバモイル] フェニル)-2-メチルアクリル酸 (B 19) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.01 (bs, 2H), 7.91-8.06 (m, 3H), 7.65 (d, 1H, J = 2.4 Hz), 7.31-7.41 (m, 3H), 4.59 (t, 1H, J = 6.6 Hz), 3.25-3.38 (m, 2H), 1.81 (d, 3H, J = 1.8 Hz), 1.64-1.77 (m, 2H), 1.46-1.57 (m, 2H), 1.20-1.35 (m, 4H), 0.89 (t, 3H, J = 7.2 Hz), 0.85 (t, 3H, J = 7.2 Hz).

実施例 32 3-[4-(4-[3-[3-(2, 2-ジメチルプロピルオキシ) プロピル]-2-フルオロフェニル] チアゾール-2-イルカルバモイル)-2, 6-ジフルオロフェニル] -2-メチルアクリル酸 (B 20) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.00 (bs, 2H), 7.92-8.02 (m, 3H), 7.63 (s, 1H), 7.34 (s, 1H), 7.22-7.30 (m, 2H), 3.42 (t, 2H, J = 6.0 Hz), 3.04 (s, 2H), 2.76 (t, 2H, J = 7.8 Hz), 1.81-1.89 (m, 5H), 0.89 (s, 9H).

実施例 33 3-[4-(4-[3-[1-シクロヘキシル-1-(4-エチルオキシブチルオキシ) メチル]-2-フルオロフェニル] チアゾール-2-イルカルバモイル)-2, 6-ジフルオロフェニル] -2-メチルアクリル酸 (B 21) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.02 (bs, 2H), 7.95-8.04 (m, 3H), 7.64 (d, 1H, J = 2.4 Hz), 7.33 (d, 3H, J = 7.2 Hz), 4.39 (d, 1H, J = 6.9 Hz), 3.25-3.39 (m, 6H), 1.95 (m, 1H), 1.81 (d, 3H, J = 1.8 Hz), 1.45-1.76 (m, 9H), 1.36 (m, 1H), 0.98-1.23 (m, 4H), 1.07 (t, 3H, J = 6.6 Hz).

実施例 34 3-[2, 6-ジフルオロ-4-(4-[3-[1-(4-エチルオキシブチルオキシ) プロピル]-2-フルオロフェニル] チアゾール-2-イルカルバモイル) フェニル]-2-メチルアクリル酸 (B 22) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.00 (bs, 2H), 7.95-8.04 (m, 3H), 7.64 (d, 1H, J = 2.4 Hz), 7.31-7.40 (m, 3H), 4.60 (t, 1H, J = 5.7 Hz), 3.33-3.37 (m, 6H), 1.81 (d, 3H, J = 1.5 Hz), 1.64-1.77 (m, 2H), 1.54 (s, 4H), 1.07 (t, 3H, J = 6.9 Hz), 0.89 (t, 3H, J = 7.2 Hz).

実施例 35 3-(2, 6-ジフルオロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(1-メチルオキシヘプチル) フェニル] チアゾール-2-イルカルバモイル] フェニル)-2-メチルアクリル酸 (B 23) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.00 (bs, 1H), 7.95-8.05 (m, 3H), 7.64 (d, 1H, J = 2.4 Hz), 7.23-7.33 (m, 3H), 4.54 (t, 1H, J = 6.5 Hz), 3.18 (s, 3H), 1.81 (d, 3H, J = 1.3 Hz), 1.60-1.80 (m, 4H), 1.20-1.30 (m, 6H), 0.81-0.85 (m, 3H).

実施例 36 3-(2, 6-ジフルオロ-4-[4-[3-(1-エチルオキシブチル)-2-フルオロフェニル] チアゾール-2-イルカルバモイル] フェニル)-2-メチルアクリル酸 (B 24) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.00 (bs, 2H), 7.94-8.04 (m, 3H), 7.65 (d, 1H, J = 2.4 Hz), 7.31-7.42 (m, 3H), 4.67-4.71 (m, 1H), 3.36 (t, 2H, J = 7.0 Hz), 1.81 (d, 3H, J = 1.5 Hz).

5 Hz), 1.60-1.78 (m, 2H), 1.27-1.44 (m, 2H), 1.12 (t, 3H, J = 7.0Hz), 0.89 (t, 3H, J = 7.3 Hz).

実施例 37 3-(2, 6-ジフルオロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(1-メチルオキシオクチル)フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸 (B25) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.00(bs, 2H), 7.95-8.05(m, 3H), 7.65(d, 1H, J = 2.7 Hz), 7.31-8.38 (m, 3H), 4.56(t, 1H, J = 6.5 Hz), 3.18(s, 3H), 1.81(d, 3H, J = 1.4 Hz), 1.60-1.81 (m, 2H), 1.20-1.37 (m, 10H), 0.81-0.86 (m, 3H).

実施例 38 3-(2, 6-ジフルオロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(1-n-ペンチルオキシペンチル)フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸 (B26) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.01(bs, 2H), 7.94-8.04 (m, 3H), 7.65 (d, 1H, J = 2.0 Hz), 7.30-7.40 (m, 3H), 4.62-4.66 (m, 1H), 3.28 (t, 2H, J = 6.4 Hz), 1.80 (s, 3H), 1.60-1.75 (m, 2H), 1.45-1.54 (m, 2H), 1.22-1.33 (m, 8H), 0.83-0.87 (m, 6H).

実施例 39 3-(2, 6-ジフルオロ-4-[4-[3-(1-エチルオキシペンチル)-2-フルオロフェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸 (B24) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.01 (bs, 2H), 7.95-8.04 (m, 3H), 7.64-7.65 (m, 1H), 7.30-7.41 (m, 3H), 4.67 (t, 1H, J = 6.9 Hz), 3.35 (q, 2H, J = 6.9 Hz), 1.81 (d, 3H, J = 1.3 Hz), 1.60-1.81 (m, 2H), 1.23-1.41 (m, 4H), 1.12 (t, 3H, J = 6.9Hz), 0.83-0.87 (m, 3H).

実施例 40 3-(2, 6-ジフルオロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(1-メチルオキシノニル)フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸 (B28) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.02 (bs, 2H), 7.95-8.05 (m, 3H), 7.65 (d, 1H, J = 2.7 Hz), 7.31-7.39 (m, 3H), 4.56 (t, 1H, J = 7.2 Hz), 3.18 (s, 3H), 1.81 (s, 3H), 1.55-1.85 (m, 2H), 1.17-1.45(m, 12H), 0.83 (t, 3H, J = 6.3 Hz).

実施例 41 3-(2, 6-ジフルオロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(3-メチルオキシデシル)フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸 (B29) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.00 (bs, 1H), 7.90-7.98(m, 3H), 7.64(d, 1H, J = 2.4 Hz), 7.23-7.33 (m, 3H), 3.33 (s, 3H), 3.20-3.28 (m, 1H), 2.65-2.70 (m, 2H), 1.81 (d, 3H, J = 1.4 Hz), 1.70-1.80 (m, 2H), 1.32-1.40 (m, 2H), 1.20-1.30 (m, 6H), 0.81-0.85 (m, 3H).

実施例 42 3-(2, 6-ジフルオロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(1-n-オクチルオキシエチル)フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸 (B30) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.00 (bs, 2H), 7.95-8.03 (m, 5H), 7.64 (d, 1H, J = 2.3 Hz), 7.30-7.42 (m, 5H), 4.81 (q, 1H, J = 6.4 Hz), 3.23-3.40 (m, 2H), 1.81 (s, 3H), 1.48-1.52 (m, 2H), 1.40 (d, 3H, J = 6.4 Hz), 1.22-1.29 (m, 10H), 0.82-0.86 (m, 3H).

実施例 43 3-(2, 6-ジフルオロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(1-n-ペンチルオキシエチル)フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸 (B31) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.00 (bs, 2H), 7.95-8.04 (m, 3H), 7.65 (d, 1H, J = 2.3 Hz), 7.30-8.43 (m, 3H), 4.80 (q, 1H, J = 6.3 Hz), 3.23-3.34 (m, 2H), 1.48-1.55 (m, 2H), 1.41 (d, 3H, J = 6.4 Hz), 1.22-1.30 (m, 4H), 0.83-0.88 (m, 3H).

実施例 44 3-(2, 6-ジフルオロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(n-デシルオキシメチル)フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸 (B32) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.00 (bs, 2H), 8.04 (dt, 1H, J = 7.7 Hz, 1.8 Hz), 7.94-7.99 (m,

2H), 7.65 (d, 1H, $J = 2.5$ Hz), 7.42 (t, 1H, $J = 7.0$ Hz), 7.28-7.33 (m, 2H), 4.57 (s, 2H), 3.48 (t, 2H, 6.6 Hz), 1.81 (d, 3H, $J = 1.3$ Hz), 1.51-1.58 (m, 2H), 1.22-1.35 (m, 14H), 0.81-0.86 (m, 3H).

実施例 45 3- (2, 6-ジフルオロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(*n*-ペンチルオキシメチル)フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸 (B33) の合成

$^1\text{H-NMR}$ (DMSO- d_6) 13.02 (bs, 2H), 8.04 (dt, 1H, $J = 7.5$ Hz, 1.9 Hz), 7.39-7.99 (m, 2H), 7.65 (d, 1H, $J = 2.7$ Hz), 7.40-7.44 (m, 1H), 7.28-7.34 (m, 2H), 4.58 (s, 2H), 3.49 (t, 2H, 6.4 Hz), 1.81 (d, 3H, $J = 1.4$ Hz), 1.51-1.60 (m, 2H), 1.28-1.32 (m, 4H), 0.84-0.89 (m, 3H).

実施例 46 3- (2, 6-ジフルオロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(1-*n*-ブロピルオキシプロピル)フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸 (B34) の合成

$^1\text{H-NMR}$ (DMSO- d_6) 13.00 (bs, 1H), 7.95-8.05 (m, 3H), 7.65 (d, 1H, $J = 2.4$ Hz), 7.30-7.38 (m, 3H), 4.67 (t, 1H, $J = 6.4$ Hz), 3.22 (t, 2H, $J = 6.5$), 1.81 (d, 3H, $J = 1.3$ Hz), 1.30-1.84 (m, 6H), 0.81-0.85 (m, 6H).

実施例 47 3- (4-[4-[3-(1-*n*-ブチルオキシプロピル)-2-フルオロフェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]-2, 6-ジフルオロフェニルフェニル)-2-メチルアクリル酸 (B35) の合成

$^1\text{H-NMR}$ (DMSO- d_6) 13.00 (bs, 1H), 7.95-8.04 (m, 3H), 7.64 (d, 1H, $J = 2.4$ Hz), 7.30-7.38 (m, 3H), 4.67 (t, 1H, $J = 6.4$ Hz), 3.22 (t, 2H, $J = 6.5$), 1.81 (d, 3H, $J = 1.4$ Hz), 1.30-1.84 (m, 8H), 0.81-0.85 (m, 6H).

実施例 48 3- (2, 6-ジフルオロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(1-*n*-ペンチルオキシプロピル)フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸 (B36) の合成

$^1\text{H-NMR}$ (DMSO- d_6) 13.00 (bs, 1H), 7.94-8.04 (m, 3H), 7.64 (d, 1H, $J = 2.3$ Hz), 7.30-7.38 (m, 3H), 4.66 (t, 1H, $J = 6.5$ Hz), 3.22 (t, 2H, $J = 6.5$), 1.81 (d, 3H, $J = 1.4$ Hz), 1.26-1.70 (m, 10H), 0.81-0.85 (m, 6H).

実施例 49 3- (4-[4-[3-(1-*n*-ブチルオキシプロピル)-2-フルオロフェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]-2, 6-ジフルオロフェニルフェニル)-2-メチルアクリル酸 (B37) の合成

$^1\text{H-NMR}$ (DMSO- d_6) 13.00 (bs, 2H), 7.94-8.03 (m, 3H), 7.64 (d, 1H, $J = 2.4$ Hz), 7.31-7.40 (m, 3H), 4.59 (t, 1H, $J = 6.6$ Hz), 3.25-3.33 (m, 2H), 1.81 (d, 3H, $J = 1.5$ Hz), 1.64-1.76 (m, 2H), 1.44-1.55 (m, 2H), 1.28-1.40 (m, 2H), 0.89 (t, 3H, $J = 7.2$ Hz), 0.86 (t, 3H, $J = 7.2$ Hz).

実施例 50 3- (2, 6-ジフルオロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(1-*n*-ヘキシルオキシプロピル)フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸 (B38) の合成

$^1\text{H-NMR}$ (DMSO- d_6) 13.01 (bs, 2H), 7.95-8.03 (m, 3H), 7.65 (s, 1H), 7.30-7.39 (m, 3H), 4.58 (t, 1H, $J = 6.0$ Hz), 3.18-3.47 (m, 2H), 1.81 (d, 3H, $J = 1.5$ Hz), 1.64-1.79 (m, 2H), 1.44-1.56 (m, 2H), 1.16-1.37 (m, 6H), 0.89 (t, 3H, $J = 7.5$ Hz), 0.84 (t, 3H, $J = 6.6$ Hz).

実施例 51 3- [2, 6-ジフルオロ-4-(4-[2-フルオロ-3-[3-(4-メチルペンチルオキシ)プロピル]フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸 (B39) の合成

$^1\text{H-NMR}$ (DMSO- d_6) 13.00 (bs, 2H), 7.91-7.95 (m, 3H), 7.63 (d, 1H, $J = 2.4$ Hz), 7.34 (s, 1H), 7.21-7.30 (m, 2H), 3.20-3.44 (m, 4H), 2.73 (t, 2H, $J = 7.2$ Hz), 1.76-1.90 (m, 2H), 1.80 (s, 3H), 1.44-1.56 (m, 4H), 1.14-1.25 (m, 2H), 0.86 (d, 6H, $J = 6.6$ Hz).

実施例 52 3- [2, 6-ジフルオロ-4-(4-[3-[3-(3, 3-ジメチルブ

チルオキシ) プロピル] - 2 - フルオロフェニル]チアゾール - 2 - イルカルバモイル]フェニル) - 2 - メチルアクリル酸 (B 4 0) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.02 (bs, 2H), 7.91-7.98 (m, 3H), 7.63 (d, 1H, J = 2.4 Hz), 7.34 (s, 1H), 7.21-7.30 (m, 2H), 3.37-3.41 (m, 4H), 2.74 (t, 2H, J = 7.2 Hz), 1.81 (d, 3H, J = 1.8 Hz), 1.78-1.87 (m, 2H), 1.44 (t, 2H, J = 7.5 Hz), 0.90 (s, 9H).

実施例 5 3 3 - (2, 6 - ジフルオロ - 4 - [4 - [2 - フルオロ - 3 - (1 - n - プロピルオキシペンチル) フェニル] チアゾール - 2 - イルカルバモイル]フェニル) - 2 - メチルアクリル酸 (B 4 1) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.00 (bs, 2H), 7.93-8.04 (m, 3H), 7.65 (d, 1H, J = 2.0 Hz), 7.31-7.41 (m, 3H), 4.63-4.67 (m, 1H), 3.25 (t, 2H, J = 6.6 Hz), 1.64-1.81 (m, 5H), 1.52 (q, 2H, J = 6.9 Hz), 1.26-1.40 (m, 4H), 0.82-0.90 (m, 6H).

実施例 5 4 3 - (4 - [4 - [3 - (1 - n - プロピルオキシペンチル) - 2 - フルオロフェニル] チアゾール - 2 - イルカルバモイル] - 2, 6 - ジフルオロフェニルフェニル) - 2 - メチルアクリル酸 (B 4 2) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.01 (bs, 2H), 7.94-8.03 (m, 3H), 7.65 (d, 1H, J = 2.3 Hz), 7.31-7.41 (m, 3H), 4.63-4.67 (m, 1H), 3.29 (t, 2H, J = 6.4 Hz), 1.81 (s, 3H), 1.60-1.78 (m, 2H), 1.44-1.53 (m, 2H), 1.28-1.40 (m, 6H), 0.86 (t, 6H, J = 7.2 Hz).

実施例 5 5 3 - [2, 6 - ジフルオロ - 4 - (4 - [3 - [3 - (2 - エチルプロピルオキシ) プロピル] - 2 - フルオロフェニル]チアゾール - 2 - イルカルバモイル]フェニル) - 2 - メチルアクリル酸 (B 4 3) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.00 (bs, 2H), 7.91-7.99 (m, 3H), 7.63 (d, 1H, J = 2.4 Hz), 7.34 (s, 1H), 7.21-7.30 (m, 2H), 3.25-3.42 (m, 4H), 2.74 (t, 2H, J = 7.8 Hz), 1.80-1.88 (m, 2H), 1.81 (d, 3H, J = 2.1 Hz), 1.25-1.42 (m, 5H), 0.85 (t, 6H, J = 7.5 Hz).

実施例 5 6 3 - [4 - (4 - [3 [3 - (2 - シクロペンチルエチルオキシ) プロピル] - 2 - フルオロフェニル]チアゾール - 2 - イルカルバモイル) - 2, 6 - ジフルオロフェニル] - 2 - メチルアクリル酸 (B 4 4) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.00 (bs, 2H), 7.91-7.98 (m, 3H), 7.63 (d, 1H, J = 2.7 Hz), 7.34 (s, 1H), 7.20-7.30 (m, 2H), 3.24-3.44 (m, 4H), 2.74 (t, 2H, J = 7.2 Hz), 1.81 (d, 3H, J = 1.8 Hz), 1.66-1.89 (m, 4H), 1.40-1.64 (m, 5H), 1.00-1.14 (m, 4H).

実施例 5 7 3 - (2, 6 - ジフルオロ - 4 - [4 - [2 - フルオロ - 3 - (3 - n - ペンチルオキシプロピル) フェニル] チアゾール - 2 - イルカルバモイル]フェニル) - 2 - メチルアクリル酸 (B 4 5) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.01 (bs, 2H), 7.91-7.98 (m, 3H), 7.64 (d, 1H, J = 2.4 Hz), 7.34 (s, 1H), 7.21-7.30 (m, 2H), 3.24-3.41 (m, 4H), 2.74 (t, 2H, J = 7.8 Hz), 1.77-1.90 (m, 2H), 1.81 (d, 3H, J = 1.8 Hz), 1.44-1.55 (m, 2H), 1.23-1.36 (m, 4H), 0.84-0.89 (m, 3H).

実施例 5 8 3 - (2, 6 - ジフルオロ - 4 - [4 - [2 - フルオロ - 3 - (3 - n - ヘキシルオキシプロピル) フェニル] チアゾール - 2 - イルカルバモイル]フェニル) - 2 - メチルアクリル酸 (B 4 6) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.01 (bs, 2H), 7.91-7.99 (m, 3H), 7.64 (d, 1H, J = 2.7 Hz), 7.34 (s, 1H), 7.21-7.30 (m, 2H), 3.20-3.42 (m, 4H), 2.74 (t, 2H, J = 7.2 Hz), 1.77-1.87 (m, 2H), 1.81 (d, 3H, J = 1.8 Hz), 1.45-1.51 (m, 2H), 1.20-1.36 (m, 6H), 0.86 (t, 3H, J = 6.9 Hz).

実施例 5 9 3 - (2, 6 - ジフルオロ - 4 - [4 - [2 - フルオロ - 3 - (1 - メチルオキシウンデシル) フェニル] チアゾール - 2 - イルカルバモイル]フェニル) - 2 - メチルアクリル酸 (B 4 7) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.01 (bs, 2H), 7.94-8.05 (m, 3H), 7.65 (d, 1H, J = 2.7 Hz), 7.31-7.39 (m, 3H), 4.54-4.58 (m, 1H), 3.18 (s, 3H), 1.81 (s, 3H), 1.60-1.80 (m, 2H), 1.21-1.36 (m, 16H), 0.81-0.86 (m, 3H).

【0020】

実施例60 3-(2,6-ジフルオロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(1-メチルオキシドデシル)フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸(B48)の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.01 (bs, 2H), 7.94-8.05 (m, 3H), 7.64 (d, 1H, J = 2.5 Hz), 7.30-7.38 (m, 3H), 4.54-4.58 (m, 1H), 3.17 (s, 3H), 1.81 (d, 3H, J = 1.4 Hz), 1.61-1.81 (m, 2H), 1.21-1.36 (m, 18H), 0.81-0.85 (m, 3H).

実施例61 3-(4-[4-[3-(3-n-ブチルオキシプロピル)-2-フルオロフェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]-2,6-ジフルオロフェニルフェニル)-2-メチルアクリル酸(B49)の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.02 (bs, 2H), 7.91-8.00 (m, 3H), 7.64 (d, 1H, J = 2.4 Hz), 7.34 (s, 1H), 7.21-7.30 (m, 2H), 3.34-3.42 (m, 4H), 2.74 (t, 2H, J = 7.2 Hz), 1.78-1.88 (m, 5H), 1.44-1.53 (m, 2H), 1.25-1.39 (m, 2H), 0.88 (t, 3H, J = 7.2 Hz).

実施例62 3-(4-[4-[3-(1-n-ブチルオキシエチル)-2-フルオロフェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]-2,6-ジフルオロフェニルフェニル)-2-メチルアクリル酸(B50)の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.01 (bs, 2H), 7.94-8.03 (m, 3H), 7.65 (d, 1H, J = 2.7 Hz), 7.31-7.43 (m, 3H), 4.77-4.84 (m, 1H), 3.24-3.41 (m, 2H), 1.81 (s, 3H), 1.45-1.55 (m, 2H), 1.41 (d, 3H, J = 6.3 Hz), 1.29-1.37 (m, 2H), 0.83-0.88 (m, 3H).

実施例63 3-(4-[4-[3-(1,4-ジブチルオキシブチル)-2-フルオロフェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]-2,6-ジフルオロフェニルフェニル)-2-メチルアクリル酸(B51)の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.02 (bs, 2H), 8.00-8.04 (m, 3H), 7.64 (d, 1H, J = 2.4 Hz), 7.31-7.41 (m, 3H), 4.68 (t, 1H, J = 6.2 Hz), 3.28-3.33 (m, 6H), 1.81 (d, 3H, J = 1.8 Hz), 1.60-1.76 (m, 4H), 1.40-1.52 (m, 4H), 1.23-1.37 (m, 4H), 0.86 (t, 3H, J = 7.2 Hz).

実施例64 3-(2,6-ジフルオロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(3-n-ヘキシルオキシ-1-メチルオキシプロピル)フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸(B52)の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.02 (bs, 2H), 8.01-8.06 (m, 2H), 7.97 (d, 1H, J = 8.7 Hz), 7.65 (d, 1H, J = 2.4 Hz), 7.31-7.40 (m, 3H), 4.71 (t, 1H, J = 6.6 Hz), 3.26-3.36 (m, 4H), 3.18 (s, 3H), 1.87-2.00 (m, 2H), 1.81 (s, 3H), 1.39-1.54 (m, 2H), 1.20-1.32 (m, 6H), 0.85 (t, 3H, J = 6.6 Hz).

実施例65 3-(2,6-ジフルオロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(1-メチルオキシ-4-n-ペンチルオキシブチル)フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸(B53)の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.02 (bs, 2H), 8.00-8.06 (m, 2H), 7.97 (d, 1H, J = 8.4 Hz), 7.65 (d, 1H, J = 2.1 Hz), 7.34-7.38 (m, 3H), 4.60 (t, 1H, J = 5.7 Hz), 3.22-3.40 (m, 4H), 3.19 (s, 3H), 1.81 (d, 3H, J = 1.5 Hz), 1.66-1.85 (m, 2H), 1.38-1.64 (m, 4H), 1.21-1.29 (m, 4H), 0.84 (t, 3H, J = 6.6 Hz).

実施例66 3-(2,6-ジフルオロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(1-メチルオキシ-3,3-ジメチルブチル)フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸(B54)の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.01 (bs, 2H), 7.94-8.03 (m, 3H), 7.66 (d, 1H, J = 2.5 Hz), 7.30-7.41 (m, 3H), 4.65 (dd, 1H, J = 8.8 Hz, 3.0 Hz), 3.15 (s, 3H), 1.81 (d, 3H, J = 1.6 Hz), 1.73 (dd, 1H, J = 14.4 Hz, 8.6 Hz), 1.45 (dd, 1H, J = 14.4 Hz, 2.8 Hz), 0.97 (s, 9H).

実施例67 3-(2,6-ジフルオロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(1-メチルオキシ-3-n-ブチルオキシプロピル)フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸(B55)の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.02 (bs, 2H), 7.94-8.06 (m, 3H), 7.66 (d, 1H, J = 2.7 Hz), 7.3

5-7.41 (m, 3H), 4.68-4.73 (m, 1H), 3.34-3.54 (m, 4H), 3.19 (s, 3H), 1.85-2.01 (m, 2H), 1.81 (d, 3H, J = 1.6 Hz), 1.41-1.50 (m, 2H), 1.25-1.37 (m, 2H), 0.86 (t, 3H, J = 7.2 Hz).

実施例 68 3-(2, 6-ジクロロ-4-[4-[3-(1-エチルオキシ-2, 2-ジメチルプロピル)-2-フルオロフェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸 (B 56) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.02 (bs, 2H), 8.29 (s, 2H), 8.02 (m, 1H), 7.62 (d, 1H, J = 2.3 Hz), 7.41 (s, 1H), 7.30-7.40 (m, 2H), 4.42 (s, 1H), 3.20-3.40 (m, 2H), 1.69 (s, 3H), 1.11 (t, 3H, J = 7.0 Hz), 0.91 (s, 9H).

実施例 69 3-(2, 6-ジクロロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(4-メチルオキシ-4-ヘプチル)フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸 (B 57) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.02 (bs, 2H), 8.29 (s, 2H), 7.98 (t, 1H, J = 7.3 Hz), 7.62 (d, 1H, J = 2.4 Hz), 7.51 (t, 1H, J = 7.0 Hz), 7.40 (d, 1H, J = 1.2 Hz), 7.27 (t, 1H, J = 7.8 Hz), 3.17 (s, 3H), 1.80-2.00 (m, 4H), 1.69 (d, 3H, J = 1.2 Hz), 0.75-1.35 (m, 10H).

実施例 70 3-(2, 6-ジクロロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(1-メチルオキシヘキシル)フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸 (B 58) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.02 (bs, 2H), 8.29 (s, 2H), 8.02 (m, 1H), 7.65 (d, 1H, J = 2.5 Hz), 7.30-7.44 (m, 3H), 4.57 (t, 1H, J = 6.8 Hz), 3.18 (s, 3H), 1.69 (d, 3H, J = 1.1 Hz), 1.20-1.83 (m, 8H), 0.84 (t, 3H, J = 6.1 Hz).

実施例 71 3-(2, 6-ジクロロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(3-メチルオキシ-2, 4-ジメチルペンチル)フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸 (B 59) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.00 (bs, 2H), 8.30 (s, 2H), 8.03 (m, 1H), 7.56 (d, 1H, J = 3.1 Hz), 7.30-7.44 (m, 3H), 3.33 (s, 3H), 2.50-2.70 (m, 2H), 1.69 (d, 3H, J = 1.2 Hz), 0.90 (d, 12H, J = 6.7 Hz).

実施例 72 3-(2, 6-ジクロロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(1-メチルオキシ-4-メチルペンチル)フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸 (B 60) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.03 (bs, 2H), 8.29 (d, 2H, J = 1.2 Hz), 8.03 (m, 1H), 7.66 (d, 1H, J = 0.9 Hz), 7.31-7.45 (m, 3H), 4.55 (t, 1H, J = 6.3 Hz), 3.18 (d, 3H, J = 1.2 Hz), 1.69 (s, 3H), 1.10-1.85 (m, 5H), 0.85 (d, 6H, J = 6.7 Hz).

実施例 73 3-(2, 6-ジクロロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(1-メチルオキシデシル)フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸 (B 61) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.03 (bs, 2H), 8.29 (s, 2H), 8.02 (m, 1H), 7.64 (d, 1H, J = 1.5 Hz), 7.29-7.45 (m, 3H), 4.56 (t, 1H, J = 6.4 Hz), 3.18 (s, 3H), 1.69 (s, 3H), 1.15-1.85 (m, 16H), 0.83 (t, 3H, J = 6.6 Hz).

実施例 74 3-(2, 6-ジクロロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(1-エチルオキシ-3, 3-ジメチルブチル)フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸 (B 62) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.02 (bs, 2H), 8.29 (s, 2H), 8.00 (dt, 1H, J = 1.8, 7.6 Hz), 7.65 (d, 1H, J = 2.4 Hz), 7.29-7.45 (m, 3H), 4.77 (dd, 1H, J = 2.4, 8.8 Hz), 3.25-3.40 (m, 2H), 1.69 (s, 3H), 1.68 (m, 1H), 1.43 (dd, 1H, J = 2.4, 14.3 Hz), 1.12 (t, 3H, J = 6.9 Hz), 0.99 (s, 9H).

実施例 75 3-(2, 6-ジクロロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(3-メチルチオシ-1-n-ペンチルオキシプロピル)フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸 (B 63) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.01 (bs, 2H), 8.35 (s, 1H), 8.16 (d, 1H, J = 9.9 Hz), 8.00-8.08 (m, 3H), 7.65 (d, 1H, J = 2.4 Hz), 7.31-7.42 (m, 2H), 4.82 (q, 1H, J = 4.2 Hz), 3.10-3.50 (m, 2H), 2.58 (t, 2H, J = 7.5 Hz), 2.06 (s, 3H), 1.82-2.02 (m, 2H), 1.46-1.58 (m, 2H), 1.20-1.36 (m, 4H), 0.85 (t, 3H, J = 6.9 Hz).

実施例 76 3- (2, 6-ジクロロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(1-メチルオキシ-2, 2-ジメチルプロピル) フェニル] チアゾール-2-イルカルバモイル] フェニル) -2-メチルアクリル酸 (B 64) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.00 (bs, 2H), 8.29 (s, 2H), 8.03 (dt, 1H, J = 7.0 Hz, 2.2 Hz), 7.62 (d, 1H, J = 2.5 Hz), 7.28-7.41 (m, 3H), 4.32 (s, 1H), 3.15 (s, 3H), 1.69 (d, 3H, J = 1.3 Hz), 0.91 (s, 9H).

実施例 77 3-[2, 6-ジクロロ-4-(4-[3-[1-(4-エチルオキシブチルオキシ) プロピル]-2-フルオロフェニル] チアゾール-2-イルカルバモイル) フェニル]-2-メチルアクリル酸 (B 65) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.03 (bs, 2H), 8.29 (s, 2H), 8.01 (t, 1H, J = 6.0 Hz), 7.64 (d, 1H, J = 2.1 Hz), 7.40 (s, 1H), 7.30-7.37 (m, 2H), 4.59 (t, 1H, J = 6.0 Hz), 3.00-3.70 (m, 6H), 1.60-1.86 (m, 2H), 1.69 (s, 3H), 1.41-1.63 (m, 4H), 1.07 (t, 3H, J = 6.9 Hz), 0.89 (t, 3H, J = 6.9 Hz).

実施例 78 3-[2, 6-ジクロロ-4-(4-[3-[3-(2, 2-ジメチルプロピルオキシ) プロピル]-2-フルオロフェニル] チアゾール-2-イルカルバモイル) フェニル]-2-メチルアクリル酸 (B 66) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.01 (bs, 2H), 8.29 (s, 2H), 7.94 (dt, 1H, J = 2.4 Hz, 7.2 Hz), 7.63 (d, 1H, J = 2.7 Hz), 7.40 (d, 1H, J = 1.5 Hz), 7.21-7.32 (m, 2H), 3.42 (t, 2H, J = 6.0 Hz), 3.04 (s, 2H), 2.76 (t, 2H, J = 7.2 Hz), 1.80-1.91 (m, 2H), 1.69 (d, 3H, J = 1.2 Hz), 0.89 (s, 9H).

実施例 79 3-[2, 6-ジクロロ-4-(4-[3-[1-n-ペンチルオキシプロピル]-2-フルオロフェニル] チアゾール-2-イルカルバモイル) フェニル]-2-メチルアクリル酸 (B 67) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.02 (bs, 2H), 8.29 (s, 2H), 8.01 (dt, 1H, J = 2.4 Hz, 6.9 Hz), 7.64 (d, 1H, J = 2.4 Hz), 7.31-7.40 (m, 3H), 4.59 (t, 1H, J = 6.9 Hz), 3.20-3.42 (m, 2H), 1.69 (d, 3H, J = 1.5 Hz), 1.64-1.81 (m, 2H), 1.46-1.56 (m, 2H), 1.23-1.34 (m, 4H), 0.89 (t, 3H, J = 7.2 Hz), 0.85 (t, 3H, J = 7.2 Hz).

実施例 80 3-(2, 6-ジクロロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(1-メチルオキシヘプチル) フェニル] チアゾール-2-イルカルバモイル] フェニル)-2-メチルアクリル酸 (B 68) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.01 (bs, 1H), 8.29 (d, 2H, J = 0.9 Hz), 8.03 (t, 1H, J = 7.3), 7.64 (d, 1H, J = 2.3 Hz), 7.31-7.40 (m, 3H), 4.56 (t, 1H, J = 6.5 Hz), 3.18 (s, 3H), 1.60-1.80 (m, 4H), 1.70 (d, 3H, J = 1.3 Hz), 1.20-1.30 (m, 6H), 0.81-0.85 (m, 3H).

実施例 81 3-(2, 6-ジクロロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(1-メチルオキシオクチル) フェニル] チアゾール-2-イルカルバモイル] フェニル)-2-メチルアクリル酸 (B 69) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.00 (bs, 2H), 8.29 (d, 2H, J = 0.9 Hz), 7.99-8.10 (m, 1H), 7.64 (d, 1H, J = 1.3 Hz), 7.31-7.40 (m, 3H), 4.56 (t, 1H, J = 6.5 Hz), 3.18 (s, 3H), 1.69 (d, 3H, J = 1.3 Hz), 1.58-1.84 (m, 2H), 1.16-1.40 (m, 10H), 0.81-0.85 (m, 3H).

実施例 82 3-(2, 6-ジクロロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(1-n-ペンチルオキシペンチル) フェニル] チアゾール-2-イルカルバモイル] フェニル)-2-メチルアクリル酸 (B 70) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.00 (bs, 2H), 8.29 (s, 2H), 8.00 (dt, 1H, J = 7.4 Hz, 2.2 Hz), 7.64 (d, 1H, J = 2.5 Hz), 7.30-7.40 (m, 3H), 4.64 (dt, 1H, J = 1.6 Hz, 5.5 Hz)

), 3.28 (t, 2H, J = 6.6 Hz), 1.69 (d, 3H, J = 1.3 Hz), 1.62 - 1.73 (m, 2H), 1.45 - 1.52 (m, 2H), 1.22 - 1.33 (m, 8H), 0.82 - 0.87 (m, 6H).

実施例 83 3-(2, 6-ジクロロ-4-[4-[3-(1-エチルオキシペンチル)-2-フルオロフェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸 (B71) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.00 (bs, 2H), 8.29 (s, 1H), 8.00 (dt, 1H, J = 7.3 Hz, 2.0 Hz), 7.64 (d, 1H, J = 2.5 Hz), 7.30 - 7.40 (m, 3H), 4.67 (t, 1H, J = 6.6 Hz), 3.35 (q, 2H, J = 6.9 Hz), 1.63 - 1.73 (m, 5H), 1.27 - 1.33 (m, 4H), 1.12 (t, 3H, J = 6.9 Hz), 0.83 - 0.87 (m, 3H).

実施例 84 3-(2, 6-ジクロロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(1-メチルオキシノニル)フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸 (B72) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.02 (bs, 2H), 8.29 (s, 2H), 8.01 (m, 1H), 7.65 (d, 1H, J = 2.4 Hz), 7.41 (d, 1H, J = 1.2 Hz), 7.32 - 7.38 (m, 2H), 4.52 (t, 1H, J = 6.6 Hz), 3.20 (s, 3H), 1.68 - 1.84 (m, 5H), 1.18 - 1.40 (m, 12H), 0.87 (t, 3H, J = 7.2 Hz).

実施例 85 3-(2, 6-ジクロロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(3-メチルオキシオクチル)フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸 (B73) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.02 (bs, 2H), 8.29 (s, 2H), 7.93 (dt, 1H, J = 1.8 Hz, 7.5 Hz), 7.64 (d, 1H, J = 2.7 Hz), 7.40 (d, 1H, J = 1.2 Hz), 7.20 - 7.31 (m, 2H), 3.25 (s, 3H), 3.19 (m, 1H), 2.62 - 2.80 (m, 2H), 1.72 - 1.77 (m, 2H), 1.69 (d, 3H, J = 1.2 Hz), 1.40 - 1.54 (m, 2H), 1.20 - 1.38 (m, 6H), 0.86 (t, 3H, J = 6.6 Hz).

実施例 86 3-[2, 6-ジクロロ-4-(4-[2-フルオロ-3-[1-(3-メチルブチルオキシ)プロピル]フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル)フェニル]-2-メチルアクリル酸 (B74) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.01 (bs, 2H), 8.29 (s, 2H), 8.01 (dt, 1H, J = 2.4 Hz, 6.9 Hz), 7.64 (d, 1H, J = 2.7 Hz), 7.40 (t, 1H, J = 1.5 Hz), 7.31 - 7.38 (m, 2H), 4.59 (t, 1H, J = 6.0 Hz), 3.12 - 3.43 (m, 2H), 1.63 - 1.81 (m, 3H), 1.37 - 1.44 (m, 2H), 0.89 (t, 3H, J = 7.2 Hz), 0.86 (t, 3H, J = 6.6 Hz), 0.82 (t, 3H, J = 6.6 Hz).

実施例 87 3-(2, 6-ジクロロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(1-n-オクチルオキシエチル)フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸 (B75) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.00 (bs, 2H), 8.29 (s, 2H), 8.01 (dt, 1H, J = 7.5 Hz, 2.0 Hz), 7.64 (d, 1H, J = 2.7 Hz), 7.38 - 7.42 (m, 1H), 7.32 (t, 2H, J = 7.7 Hz), 4.79 (q, 1H, J = 6.7 Hz), 3.23 - 3.40 (m, 2H), 1.69 (s, 3H), 1.45 - 1.40 (m, 2H), 1.41 (d, 3H, 6.4 Hz), 1.22 - 1.30 (m, 8H), 0.81 - 0.86 (m, 3H).

実施例 88 3-[2, 6-ジクロロ-4-[4-(3-n-デシルオキシメチル-2-フルオロフェニル)チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル]-2-メチルアクリル酸 (B76) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.03 (bs, 2H), 8.29 (s, 2H), 8.04 (dt, 1H, J = 7.7 Hz, 1.3 Hz), 7.64 (d, 1H, J = 2.5 Hz), 7.38 - 7.45 (m, 2H), 7.31 (t, 1H, J = 7.7 Hz), 4.58 (s, 2H), 3.48 (t, 2H, 6.5 Hz), 1.69 (s, 3H), 1.49 - 1.58 (m, 2H), 1.22 - 1.33 (m, 14H), 0.82 - 0.86 (m, 3H).

実施例 89 3-[2, 6-ジクロロ-4-[4-(2-フルオロ-3-(n-ペンチルオキシメチル)フェニル)チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル]-2-メチルアクリル酸 (B77) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.02 (bs, 2H), 8.29 (s, 2H), 8.04 (dt, 1H, J = 7.5 Hz, 1.8 Hz), 7.66 (d, 1H, J = 2.4 Hz), 7.40 - 7.46 (m, 2H), 7.31 (t, 1H, J = 7.6 Hz), 4.58 (s, 2H), 3.49 (t, 2H, 6.4 Hz), 1.69 (d, 3H, J = 1.5 Hz), 1.52 - 1.60 (m, 2H), 1.28 - 1.33 (m, 4H), 0.84 - 0.89 (m, 3H).

【0021】

実施例90 3-(2,6-ジクロロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(1-n-プロピルオキシプロピル)フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸(B78)の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.01 (bs, 1H), 8.29 (d, 2H, J = 0.9 Hz), 8.03 (t, 1H, J=7.3), 7.64 (d, 1H, J = 2.3 Hz), 7.31 - 7.40 (m, 3H), 4.67 (t, 1H, J = 6.5 Hz), 3.21 (t, 2H, J=6.5), 1.66 (d, 3H, J = 1.3 Hz), 1.30 - 1.84 (m, 6H), 0.81 - 0.85 (m, 6H).

実施例91 3-(4-[4-[3-(1-n-ブチルオキシプロピル)-2-フルオロフェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]-2,6-ジクロロフェニル)-2-メチルアクリル酸(B79)の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.00 (bs, 1H), 8.27 (d, 2H, J = 0.9 Hz), 8.00 (t, 1H, J=7.4), 7.63 (d, 1H, J = 2.3 Hz), 7.31 - 7.38 (m, 3H), 4.67 (t, 1H, J = 6.4 Hz), 3.21 (t, 2H, J=6.5), 1.69 (d, 3H, J = 1.3 Hz), 1.20 - 1.84 (m, 8H), 0.81 - 0.85 (m, 6H).

実施例92 3-(2,6-ジクロロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(1-n-ペンチルオキシプロピル)フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸(B80)の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.00 (bs, 1H), 8.28 (d, 2H, J = 0.9 Hz), 8.00 (t, 1H, J=7.4), 7.63 (d, 1H, J = 2.3 Hz), 7.31 - 7.38 (m, 3H), 4.65 (t, 1H, J = 6.4 Hz), 3.21 (t, 2H, J=6.5), 1.70 (d, 3H, J = 1.3 Hz), 1.20 - 1.70 (m, 10H), 0.81 - 0.85 (m, 6H).

実施例93 3-(2,6-ジクロロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(1-n-プロピルオキシプロピル)フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸(B81)の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.02 (bs, 2H), 8.29 (s, 2H), 8.01 (dt, 1H, J= 2.1 Hz, 7.2 Hz), 7.64 (d, 1H, J = 2.4 Hz), 7.31 - 7.43 (m, 3H), 4.60 (t, 1H, J = 6.3 Hz), 3.21 - 3.40 (m, 3H), 1.69 (d, 3H, J = 1.2 Hz), 1.64 - 1.82 (m, 2H), 1.47 - 1.59 (m, 2H), 0.89 (t, 3H, J= 7.5 Hz), 0.88 (t, 3H, J= 7.2 Hz).

実施例94 3-(4-[4-[3-(1-n-ブチルオキシプロピル)-2-フルオロフェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]-2,6-ジクロロフェニル)-2-メチルアクリル酸(B82)の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.02 (bs, 2H), 8.29 (s, 2H), 8.01 (dt, 1H, J= 2.1 Hz, 7.2 Hz), 7.64 (d, 1H, J = 2.7 Hz), 7.40 (d, 1H, J= 1.5 Hz), 7.31 - 7.38 (m, 2H), 4.59 (t, 1H, J = 6.6 Hz), 3.24 - 3.37 (m, 2H), 1.69 (d, 3H, J = 1.2 Hz), 1.45 - 1.55 (m, 2H), 1.28 - 1.40 (m, 4H), 0.89 (t, 3H, J= 7.5 Hz), 0.86 (t, 3H, J= 7.2 Hz).

実施例95 3-(2,6-ジクロロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(1-n-ヘキシルオキシプロピル)フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸(B83)の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.02 (bs, 2H), 8.29 (s, 2H), 8.01 (dt, 1H, J= 2.7 Hz, 6.9 Hz), 7.64 (d, 1H, J = 2.7 Hz), 7.30 - 7.40 (m, 3H), 4.59 (t, 1H, J = 6.6 Hz), 3.25 - 3.39 (m, 2H), 1.64 - 1.81 (m, 2H), 1.69 (d, 3H, J = 1.2 Hz), 1.49 - 1.56 (m, 2H), 1.16 - 1.36 (m, 6H), 0.89 (t, 3H, J= 7.2 Hz), 0.84 (t, 3H, J= 6.6 Hz).

実施例96 3-[2,6-ジクロロ-4-(4-[2-フルオロ-3-[3-(4-メチルペンチルオキシ)プロピル]フェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル)フェニル]-2-メチルアクリル酸(B84)の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.00 (bs, 2H), 8.29 (s, 2H), 7.94 (dt, 1H, J= 2.4 Hz, 7.2 Hz), 7.63 (d, 1H, J = 2.4 Hz), 7.40 (d, 1H, J= 1.2 Hz), 7.21 - 7.30 (m, 2H), 3.32 - 3.41 (m, 4H), 2.74 (t, 2H, J = 7.8 Hz), 1.78 - 1.88 (m, 2H), 1.69 (d, 3H, J= 1.5 Hz), 1.45 - 1.56 (m, 3H), 1.14 - 1.22 (m, 2H), 0.86 (d, 6H, J= 6.6 Hz).

実施例97 3-[2,6-ジクロロ-4-(4-[3-[3-(3,3-ジメチルブチルオキシ)プロピル]-2-フルオロフェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル)フェニル]-2-メチルアクリル酸(B85)の合成

エニル] - 2 - メチルアクリル酸 (B 8 5) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.02 (bs, 2H), 8.29 (s, 2H), 7.94 (dt, 1H, J = 1.8 Hz, 7.8 Hz), 7.63 (d, 1H, J = 2.4 Hz), 7.41 (s, 1H), 7.21 - 7.30 (m, 2H), 3.25 - 3.48 (m, 4H), 2.74 (t, 2H, J = 7.5 Hz), 1.78 - 1.87 (m, 2H), 1.69 (d, 3H, J = 1.2 Hz), 1.44 (t, 2H, J = 7.5 Hz), 0.90 (s, 9H).

実施例 9 8 3 - (2, 6 - ジクロロ - 4 - [4 - [2 - フルオロ - 3 - (1 - n - プロピルオキシペンチル) フェニル] チアゾール - 2 - イルカルバモイル] フェニル) - 2 - メチルアクリル酸 (B 8 6) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.01 (bs, 2H), 8.29 (s, 2H), 8.00 (dt, 1H, J = 7.5 Hz, 2.0 Hz), 7.64 (d, 1H, J = 2.5 Hz), 7.30 - 7.41 (m, 3H), 4.63 - 4.67 (m, 1H), 3.25 (t, 2H, 6.4 Hz), 1.64 - 1.78 (m, 5H), 1.52 (q, 2H, J = 6.9 Hz), 1.28 - 1.33 (m, 4H), 0.84 - 0.90 (m, 6H).

実施例 9 9 3 - (4 - [4 - [3 - (1 - n - ブチルオキシペンチル) - 2 - フルオロフェニル] チアゾール - 2 - イルカルバモイル] - 2, 6 - ジクロロフェニル) - 2 - メチルアクリル酸 (B 8 7) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.01 (bs, 2H), 8.29 (s, 2H), 8.00 (dt, 1H, J = 7.5 Hz, 2.2 Hz), 7.64 - 7.65 (m, 1H), 7.30 - 7.41 (m, 3H), 4.62 - 4.67 (m, 1H), 3.29 (t, 2H, 6.4 Hz), 1.60 - 1.80 (m, 5H), 1.45 - 1.54 (m, 2H), 1.28 - 1.40 (m, 6H), 0.82 - 0.88 (m, 6H).

実施例 1 0 0 3 - [2, 6 - ジクロロ - 4 - (4 - [3 - [3 - (2 - エチルブチルオキシ) プロピル] - 2 - フルオロフェニル] チアゾール - 2 - イルカルバモイル) フェニル] - 2 - メチルアクリル酸 (B 8 8) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.01 (bs, 2H), 8.29 (s, 2H), 7.94 (dt, 1H, J = 2.4 Hz, 7.5 Hz), 7.63 (d, 1H, J = 2.7 Hz), 7.40 (d, 1H, J = 1.5 Hz), 7.21 - 7.30 (m, 2H), 3.40 (t, 2H, J = 6.3 Hz), 3.26 (d, 2H, J = 5.4 Hz), 2.74 (t, 2H, J = 7.2 Hz), 1.74 - 1.91 (m, 2H), 1.69 (d, 3H, J = 1.5 Hz), 1.20 - 1.42 (m, 5H), 0.85 (t, 6H, J = 7.8 Hz).

実施例 1 0 1 3 - [2, 6 - ジクロロ - 4 - (4 - [3 - [3 - (2 - シクロペンチルエチルオキシ) プロピル] - 2 - フルオロフェニル] チアゾール - 2 - イルカルバモイル) フェニル] - 2 - メチルアクリル酸 (B 8 9) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.01 (bs, 2H), 8.29 (s, 2H), 7.94 (dt, 1H, J = 2.4 Hz, 7.2 Hz), 7.63 (d, 1H, J = 2.7 Hz), 7.40 (d, 1H, J = 1.5 Hz), 7.20 - 7.30 (m, 2H), 3.20 - 3.46 (m, 4H), 2.74 (t, 2H, J = 7.8 Hz), 1.60 - 1.90 (m, 4H), 1.69 (d, 3H, J = 1.5 Hz), 1.44 - 1.59 (m, 5H), 1.02 - 1.15 (m, 4H).

実施例 1 0 2 3 - (2, 6 - ジクロロ - 4 - [4 - [2 - フルオロ - 3 - (3 - n - ペンチルオキシプロピル) フェニル] チアゾール - 2 - イルカルバモイル] フェニル) - 2 - メチルアクリル酸 (B 9 0) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.01 (bs, 2H), 8.29 (s, 2H), 7.94 (dt, 1H, J = 2.1 Hz, 6.6 Hz), 7.63 (d, 1H, J = 2.4 Hz), 7.40 (s, 1H), 7.21 - 7.30 (m, 2H), 3.33 - 3.42 (m, 4H), 2.74 (t, 2H, J = 7.5 Hz), 1.78 - 1.88 (m, 2H), 1.69 (d, 3H, J = 1.2 Hz), 1.44 - 1.57 (m, 2H), 1.26 - 1.31 (m, 4H), 0.87 (t, 3H, J = 7.2 Hz).

実施例 1 0 3 3 - (2, 6 - ジクロロ - 4 - [4 - [2 - フルオロ - 3 - (1 - メチルオキシウンデシル) フェニル] チアゾール - 2 - イルカルバモイル] フェニル) - 2 - メチルアクリル酸 (B 9 1) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.01 (bs, 2H), 8.29 (s, 2H), 7.99 - 8.05 (m, 1H), 7.64 (s, 1H), 7.30 - 7.40 (m, 3H), 4.56 (t, 1H, J = 6.5 Hz), 3.18 (s, 3H), 1.60 - 1.80 (m, 5H), 1.14 - 1.36 (m, 16H), 0.81 - 0.85 (m, 3H).

実施例 1 0 4 3 - (2, 6 - ジクロロ - 4 - [4 - [2 - フルオロ - 3 - (1 - メチルオキシドデシル) フェニル] チアゾール - 2 - イルカルバモイル] フェニル) - 2 - メチルアクリル酸 (B 9 2) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.01 (bs, 2H), 8.29 (s, 2H), 8.00 - 8.05 (m, 1H), 7.64 (d, 1H,

$J = 2.7 \text{ Hz}$), 7.31 - 7.41 (m, 3H), 4.56 (t, 1H, $J = 6.4 \text{ Hz}$), 3.18 (s, 3H), 1.60 - 1.80 (m, 5H), 1.20 - 1.36 (m, 18H), 0.81 - 0.85 (m, 3H).

実施例 105 3 - (4 - [4 - [3 - (3 - n - プチルオキシプロピル) - 2 - フルオロフェニル] チアゾール - 2 - イルカルバモイル] - 2, 6 - ジクロロフェニル) - 2 - メチルアクリル酸 (B 93) の合成

$^1\text{H-NMR}$ (DMSO- d_6) 13.04 (bs, 2H), 8.29 (s, 2H), 7.94 (dt, 1H, $J = 2.4 \text{ Hz}$, 7.2 Hz), 7.64 (d, 1H, $J = 2.7 \text{ Hz}$), 7.40 (d, 1H, $J = 1.2 \text{ Hz}$), 7.21 - 7.32 (m, 2H), 3.20 - 3.42 (m, 4H), 2.74 (t, 2H, $J = 8.1 \text{ Hz}$), 1.78 - 1.88 (m, 2H), 1.69 (d, 3H, $J = 1.2 \text{ Hz}$), 1.44 - 1.53 (m, 2H), 1.27 - 1.39 (m, 2H), 0.88 (t, 3H, $J = 6.9 \text{ Hz}$).

実施例 106 3 - (2, 6 - ジクロロ - 4 - [4 - [2 - フルオロ - 3 - (3 - イソプロピルオキシプロピル) フェニル] チアゾール - 2 - イルカルバモイル] フェニル) - 2 - メチルアクリル酸 (B 94) の合成

$^1\text{H-NMR}$ (DMSO- d_6) 13.02 (bs, 2H), 8.29 (s, 2H), 7.94 (dt, 1H, $J = 2.4 \text{ Hz}$, 7.2 Hz), 7.64 (d, 1H, $J = 2.7 \text{ Hz}$), 7.41 (d, 1H, $J = 1.2 \text{ Hz}$), 7.21 - 7.31 (m, 2H), 3.52 (m, 1H), 3.35 - 3.41 (m, 2H), 2.74 (t, 2H, $J = 8.1 \text{ Hz}$), 1.76 - 1.85 (m, 2H), 1.69 (d, 3H, $J = 1.8 \text{ Hz}$), 1.09 (d, 6H, $J = 6.3 \text{ Hz}$).

実施例 107 3 - (2, 6 - ジクロロ - 4 - [4 - [2 - フルオロ - 3 - (3 - n - プロピルオキシプロピル) フェニル] チアゾール - 2 - イルカルバモイル] フェニル) - 2 - メチルアクリル酸 (B 95) の合成

$^1\text{H-NMR}$ (DMSO- d_6) 13.02 (bs, 2H), 8.29 (s, 2H), 7.94 (dt, 1H, $J = 1.8 \text{ Hz}$, 7.2 Hz), 7.64 (d, 1H, $J = 2.4 \text{ Hz}$), 7.41 (1, 1H), 7.21 - 7.31 (m, 2H), 3.30 - 3.42 (m, 4H), 2.74 (t, 2H, $J = 7.8 \text{ Hz}$), 1.78 - 1.88 (m, 2H), 1.69 (s, 3H), 1.49 - 1.58 (m, 2H), 0.88 (t, 3H, $J = 7.5 \text{ Hz}$).

実施例 108 3 - (2, 6 - ジクロロ - 4 - [4 - [2 - フルオロ - 3 - (3 - n - ヘキシルオキシプロピル) フェニル] チアゾール - 2 - イルカルバモイル] フェニル) - 2 - メチルアクリル酸 (B 96) の合成

$^1\text{H-NMR}$ (DMSO- d_6) 13.02 (bs, 2H), 8.29 (s, 2H), 7.93 (dt, 1H, $J = 2.7 \text{ Hz}$, 7.8 Hz), 7.63 (d, 1H, $J = 2.4 \text{ Hz}$), 7.41 (d, 1H, $J = 1.5 \text{ Hz}$), 7.21 - 7.31 (m, 2H), 3.20 - 3.45 (m, 4H), 2.74 (t, 2H, $J = 7.5 \text{ Hz}$), 1.78 - 1.87 (m, 2H), 1.69 (d, 3H, $J = 1.8 \text{ Hz}$), 1.44 - 1.53 (m, 2H), 1.21 - 1.36 (m, 6H), 0.86 (t, 3H, $J = 6.9 \text{ Hz}$).

実施例 109 3 - (2, 6 - ジクロロ - 4 - [4 - [2 - フルオロ - 3 - (1 - n - プロピルオキシエチル) フェニル] チアゾール - 2 - イルカルバモイル] フェニル) - 2 - メチルアクリル酸 (B 97) の合成

$^1\text{H-NMR}$ (DMSO- d_6) 13.01 (bs, 2H), 8.29 (s, 2H), 8.01 (dt, 1H, $J = 7.6 \text{ Hz}$, 1.8 Hz), 7.65 (d, 1H, $J = 2.4 \text{ Hz}$), 7.31 - 7.45 (m, 3H), 4.80 (t, 1H, $J = 6.4 \text{ Hz}$), 3.20 - 3.39 (m, 2H), 1.69 (d, 3H, $J = 1.5 \text{ Hz}$), 1.52 (qint, 2H, $J = 7.0 \text{ Hz}$), 1.41 (d, 3H, $J = 6.4 \text{ Hz}$), 0.87 (t, 3H, $J = 7.3 \text{ Hz}$).

実施例 110 3 - (4 - [4 - [3 - (1 - n - プチルオキシエチル) - 2 - フルオロフェニル] チアゾール - 2 - イルカルバモイル] - 2, 6 - ジクロロフェニル) - 2 - メチルアクリル酸 (B 98) の合成

$^1\text{H-NMR}$ (DMSO- d_6) 13.01 (bs, 2H), 8.29 (s, 2H), 8.01 (dt, 1H, $J = 7.3 \text{ Hz}$, 1.8 Hz), 7.65 (d, 1H, $J = 2.4 \text{ Hz}$), 7.39 - 7.44 (m, 1H), 7.34 (t, 2H, $J = 7.6 \text{ Hz}$), 4.80 (q, 1H, $J = 6.4 \text{ Hz}$), 3.25 - 3.41 (m, 2H), 1.69 (d, 3H, $J = 1.2 \text{ Hz}$), 1.45 - 1.55 (m, 2H), 1.41 (d, 3H, $J = 6.4 \text{ Hz}$), 1.29 - 1.37 (m, 2H), 0.86 (t, 3H, $J = 7.3 \text{ Hz}$).

実施例 111 3 - (2, 6 - ジクロロ - 4 - [4 - [2 - フルオロ - 3 - (1 - n - ヘキシルオキシエチル) フェニル] チアゾール - 2 - イルカルバモイル] フェニル) - 2 - メチルアクリル酸 (B 99) の合成

$^1\text{H-NMR}$ (DMSO- d_6) 13.02 (bs, 2H), 8.29 (s, 2H), 8.00 (dt, 1H, $J = 7.5 \text{ Hz}$, 1.9 Hz), 7.64 (d, 1H, $J = 2.5 \text{ Hz}$), 7.31 - 7.43 (m, 3H), 4.80 (q, 1H, $J = 6.4 \text{ Hz}$), 3.23 - 3.40 (m, 2H), 1.69 (d, 3H, $J = 1.4 \text{ Hz}$), 1.46 - 1.53 (m, 2H), 1.41 (d, 3H, $J = 6.4 \text{ Hz}$).

4 Hz), 1.20 - 1.35 (m, 6H), 0.82 - 0.87 (m, 3H).

実施例 112 3 - (4 - [4 - [3 - (1, 4 - ジブチルオキシブチル) - 2 - フルオロフェニル] チアゾール - 2 - イルカルバモイル] - 2, 6 - ジクロロフェニル) - 2 - メチルアクリル酸 (B100) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.02 (bs, 2H), 8.29 (s, 2H), 8.01 (dt, 1H, J = 2.1 Hz, 6.8 Hz), 7.64 (d, 1H, J = 2.4 Hz), 7.41 (d, 1H, J = 1.5 Hz), 7.31 - 7.38 (m, 2H), 4.68 (t, 3H, J = 6.2 Hz), 3.16 - 3.20 (m, 6H), 1.69 (d, 3H, J = 1.5 Hz), 1.55 - 1.75 (m, 4H), 1.40 - 1.54 (m, 4H), 1.25 - 1.37 (m, 4H), 0.85 (dt, 6H, J = 1.2 Hz, 6.9 Hz).

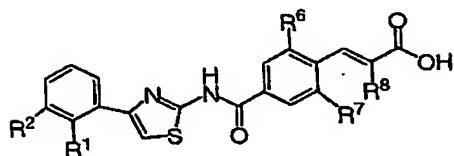
実施例 113 3 - (2, 6 - ジクロロ - 4 - [4 - [2 - フルオロ - 3 - (3 - n - ヘキシルオキシ - 1 - メチルオキシプロピル) フェニル] チアゾール - 2 - イルカルバモイル] フェニル) - 2 - メチルアクリル酸 (B99) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 13.02 (bs, 2H), 8.29 (s, 2H), 8.03 (dt, 1H, J = 2.1 Hz, 6.6 Hz), 7.65 (d, 1H, J = 2.7 Hz), 7.32 - 7.41 (m, 3H), 4.71 (m, 1H), 3.25 - 3.40 (m, 4H), 3.18 (s, 3H), 1.83 - 2.01 (m, 2H), 1.69 (s, 3H), 1.40 - 1.50 (m, 2H), 1.18 - 1.32 (m, 6H), 0.85 (t, 3H, J = 6.9 Hz).

【0022】

上記の方法と同様の反応を行うことにより、以下の化合物を合成することができる。

【化10】



(式中、R⁶、R⁷、及びR⁸はそれぞれ独立して、フッ素原子、塩素原子、又はメチル；
R¹はフッ素原子又はメチル；

R²はメチル、エチル、n-プロピル、イソプロピル、n-ブチル、イソブチル、t-ブチル、n-ペンチル、ネオペンチル、n-ヘキシル、イソヘキシル、3, 3-ジメチルブチル、1-メチルオキシエチル、1-メチルオキシプロピル、1-メチルオキシ-3-n-プロピルオキシプロピル、1-メチルオキシ-3-n-ヘキシルオキシプロピル、1-メチルオキシブチル、1-メチルオキシ-4-n-ペンチルオキシブチル、1-メチルオキシ-2-メチルプロピル、1-メチルオキシペンチル、1-メチルオキシ-3-メチルブチル、3-メチルオキシ-3-メチルブチル、1-メチルオキシ-2, 2-ジメチルプロピル、1-メチルオキシヘキシル、4-メチルオキシヘキシル、1-メチルオキシ-4-メチルペンチル、1-メチルオキシ-3, 3-ジメチルブチル、1-メチルオキシヘブチル、4-メチルオキシ-4-ヘブチル、3-メチルオキシ-2, 4-ジメチル-3-ペンチル、1-メチルオキシオクチル、3-メチルオキシオクチル、1-メチルオキシノニル、1-メチルオキシデシル、3-メチルオキシデシル、1-メチルオキシウンデシル、1-メチルオキシドデシル、1-メチルオキシ-1-シクロヘキシルメチル、1-(4-エチルオキシブチルオキシ)-1-シクロヘキシルメチル、1-エチルオキシエチル、1-エチルオキシプロピル、1-エチルオキシ-3-n-ヘキシルオキシプロピル、1-(4-エチルオキシブチルオキシ)プロピル、1-エチルオキシブチル、1-エチルオキシ-4-n-ペンチルオキシブチル、1-エチルオキシ-2-メチルプロピル、1-エチルオキシペンチル、1-エチルオキシ-3-メチルブチル、1-エチルオキシ-2, 2-ジメチルプロピル、1-エチルオキシヘキシル、1-エチルオキシ-3, 3-ジメチルブチル、1-エチルオキシヘブチル、1-エチルオキシオクチル、1-エチルオキシノニル、1-エチルオキシデシル、1-エチルオキシウンデシル、1-エチルオキシドデシル、1-エトエチルオキシ-1-シクロヘキシルメチル、1-n-プロピルオキシエチル、1-n-プロピルオキシプロピル、3-n-プロピルオキシプロピル、1-n-プロピルオキシ

シ-3-n-ヘキシルオキシプロピル、1-n-プロピルオキシブチル、1-n-プロピルオキシ-4-n-ペンチルオキシブチル、1-n-プロピルオキシ-2-メチルプロピル、1-n-プロピルオキシペンチル、1-n-プロピルオキシ-3-メチルブチル、1-n-プロピルオキシ-2, 2-ジメチルプロピル、1-n-プロピルオキシヘキシル、1-n-プロピルオキシ-3, 3-ジメチルブチル、1-n-プロピルオキシヘブチル、1-n-プロピルオキシオクチル、1-n-プロピルオキシノニル、1-n-プロピルオキシデシル、1-n-プロピルオキシウンデシル、1-n-プロピルオキシドデシル、1-n-プロピルオキシ-1-シクロヘキシルメチル、1-イソプロピルオキシエチル、1-イソプロピルオキシプロピル、3-イソプロピルオキシプロピル、1-イソプロピルオキシ-3-n-ヘキシルオキシプロピル、1-イソプロピルオキシブチル、1-イソプロピルオキシ-4-n-ペンチルオキシブチル、1-プロピルオキシ-2-メチルプロピル、1-イソプロピルオキシペンチル、1-イソプロピルオキシ-3-メチルブチル、1-イソプロピルオキシ-2, 2-ジメチルプロピル、1-イソプロピルオキシヘキシル、1-イソプロピルオキシ-3, 3-ジメチルブチル、1-イソプロピルオキシヘブチル、1-イソプロピルオキシオクチル、1-イソプロピルオキシノニル、1-イソプロピルオキシデシル、1-イソプロピルオキシウンデシル、1-イソプロピルオキシドデシル、1-イソプロピルオキシ-1-シクロヘキシルメチル、1-n-ブチルオキシエチル、1-n-ブチルオキシプロピル、3-n-ブチルオキシプロピル、1-n-ブチルオキシブチル、1, 4-ジ(n-ブチルオキシ)ブチル、1-n-ブチルオキシ-2-メチルプロピル、1-n-ブチルオキシペンチル、1-n-ブチルオキシ-3-メチルブチル、1-n-ブチルオキシ-2, 2-ジメチルプロピル、1-n-ブチルオキシヘキシル、1-n-ブチルオキシ-3, 3-ジメチルブチル、1-n-ブチルオキシヘブチル、1-n-ブチルオキシオクチル、1-n-ブチルオキシノニル、1-n-ブチルオキシデシル、1-n-ブチルオキシウンデシル、1-n-ブチルオキシドデシル、1-n-ブチルオキシ-1-シクロヘキシルメチル、1-イソブチルオキシエチル、1-イソブチルオキシプロピル、1-イソブチルオキシブチル、1-イソブチルオキシ-2-メチルプロピル、1-イソブチルオキシペンチル、1-イソブチルオキシ-3-メチルブチル、1-イソブチルオキシ-2, 2-ジメチルプロピル、1-イソブチルオキシヘキシル、1-イソブチルオキシ-3, 3-ジメチルブチル、1-イソブチルオキシヘブチル、1-イソブチルオキシオクチル、1-イソブチルオキシノニル、1-イソブチルオキシデシル、1-イソブチルオキシウンデシル、1-イソブチルオキシドデシル、1-イソブチルオキシ-1-シクロヘキシルメチル、1-t-ブチルオキシエチル、1-t-ブチルオキシプロピル、1-t-ブチルオキシブチル、1-t-ブチルオキシ-2-メチルプロピル、1-t-ブチルオキシペンチル、1-t-ブチルオキシ-3-メチルブチル、1-t-ブチルオキシ-2, 2-ジメチルプロピル、1-t-ブチルオキシヘキシル、1-t-ブチルオキシ-3, 3-ジメチルブチル、1-t-ブチルオキシヘブチル、1-t-ブチルオキシオクチル、1-t-ブチルオキシノニル、1-t-ブチルオキシデシル、1-t-ブチルオキシウンデシル、1-t-ブチルオキシドデシル、1-t-ブチルオキシ-1-シクロヘキシルメチル、n-ペンチルオキシメチル、1-n-ペンチルオキシエチル、1-n-ペンチルオキシプロピル、3-n-ペンチルオキシプロピル、1-n-ペンチルオキシ-3-メチルチオプロピル、1-n-ペンチルオキシブチル、1-n-ペンチルオキシ-2-メチルプロピル、1-n-ペンチルオキシペンチル、1-n-ペンチルオキシ-3-メチルブチル、1-n-ペンチルオキシ-2, 2-ジメチルプロピル、1-n-ペンチルオキシヘキシル、1-n-ペンチルオキシ-3, 3-ジメチルブチル、1-n-ペンチルオキシヘブチル、1-n-ペンチルオキシオクチル、1-n-ペンチルオキシノニル、1-n-ペンチルオキシデシル、1-n-ペンチルオキシウンデシル、1-n-ペンチルオキシドデシル、1-n-ペンチルオキシ-1-シクロヘキシルメチル、1-ネオペンチルオキシエチル、1-ネオペンチルオキシプロピル、3-ネオペンチルオキシプロピル、1-ネオペンチルオキシ-3-メチルチオプロピル、1-ネオペンチルオキシブチル、1-ネオペンチルオキシ-2-メチルプロピル、1-ネオペンチルオキシペンチル、1-ネオペンチルオキシ-3-メ

チルブチル、1-ネオペンチルオキシ-2, 2-ジメチルプロピル、1-ネオペンチルオキシヘキシル、1-ネオペンチルオキシ-3, 3-ジメチルブチル、1-ネオペンチルオキシヘプチル、1-ネオペンチルオキシオクチル、1-ネオペンチルオキシノニル、1-ネオペンチルオキシデシル、1-ネオペンチルオキシウンデシル、1-ネオペンチルオキシドデシル、1-ネオペンチルオキシ-1-シクロヘキシルメチル、1-n-ヘキシルオキシエチル、1-n-ヘキシルオキシプロピル、3-n-ヘキシルオキシプロピル、1-n-ヘキシルオキシ-3-メチルチオプロピル、1-n-ヘキシルオキシブチル、1-n-ヘキシルオキシ-2-メチルプロピル、1-n-ヘキシルオキシペンチル、1-n-ヘキシルオキシ-3-メチルブチル、1-n-ヘキシルオキシ-2, 2-ジメチルプロピル、1-n-ヘキシルオキシヘキシル、1-n-ヘキシルオキシ-3, 3-ジメチルブチル、1-n-ヘキシルオキシヘプチル、1-n-ヘキシルオキシオクチル、1-n-ヘキシルオキシノニル、1-n-ヘキシルオキシデシル、1-n-ヘキシルオキシウンデシル、1-n-ヘキシルオキシドデシル、1-n-ヘキシルオキシ-1-シクロヘキシルメチル、3-イソヘキシルオキシプロピル、3-(2-エチルブチルオキシ)プロピル、3-(3, 3-ジメチルブチルオキシ)プロピル、3-(2-シクロペンチルエチルオキシ)プロピル、1-n-オクチルオキシエチル、又はn-ドデシルオキシメチル)

(化合物No., R⁶, R⁷, R⁸, R¹, R²) = (B102, F, F, Me, F, methyl), (B103, F, F, Me, F, ethyl), (B104, F, F, Me, F, n-propyl), (B105, F, F, Me, F, isopropyl), (B106, F, F, Me, F, n-butyl), (B107, F, F, Me, F, isobutyl), (B108, F, F, Me, F, t-butyl), (B109, F, F, Me, F, neopentyl), (B110, F, F, Me, F, n-hexyl), (B111, F, F, OMe, F, methyl), (B112, F, F, OMe, F, ethyl), (B113, F, F, OMe, F, n-propyl), (B114, F, F, OMe, F, isopropyl), (B115, F, F, OMe, F, n-butyl), (B116, F, F, OMe, F, isobutyl), (B117, F, F, OMe, F, t-butyl), (B118, F, F, OMe, F, n-pentyl), (B119, F, F, OMe, F, neopentyl), (B120, F, F, OMe, F, n-hexyl), (B121, F, F, OMe, F, isohexyl), (B122, F, F, OMe, F, 3,3-dimethylbutyl), (B123, F, F, Me, OMe, methyl), (B124, F, F, Me, OMe, ethyl), (B125, F, F, Me, OMe, n-propyl), (B126, F, F, Me, OMe, isopropyl), (B127, F, F, Me, OMe, n-butyl), (B128, F, F, Me, OMe, isobutyl), (B129, F, F, Me, OMe, t-butyl), (B130, F, F, Me, OMe, n-pentyl), (B131, F, F, Me, OMe, neopentyl), (B132, F, F, Me, OMe, n-hexyl), (B133, F, F, Me, OMe, isohexyl), (B134, F, F, Me, OMe, 3,3-dimethylbutyl), (B135, F, F, OMe, OMe, methyl), (B136, F, F, OMe, OMe, ethyl), (B137, F, F, OMe, OMe, n-propyl), (B138, F, F, OMe, OMe, isopropyl), (B139, F, F, OMe, OMe, n-butyl), (B140, F, F, OMe, OMe, isobutyl), (B141, F, F, OMe, OMe, t-butyl), (B142, F, F, OMe, OMe, n-pentyl), (B143, F, F, OMe, OMe, neopentyl), (B144, F, F, OMe, OMe, n-hexyl), (B145, F, F, OMe, OMe, isohexyl), (B146, F, F, OMe, OMe, 3,3-dimethylbutyl), (B147, Cl, Cl, Me, F, methyl), (B148, Cl, Cl, Me, F, ethyl), (B149, Cl, Cl, Me, F, n-propyl), (B150, Cl, Cl, Me, F, isopropyl), (B151, Cl, Cl, Me, F, n-butyl), (B152, Cl, Cl, Me, F, isobutyl), (B153, Cl, Cl, Me, F, t-butyl), (B154, Cl, Cl, Me, F, n-pentyl), (B155, Cl, Cl, Me, F, neopentyl), (B156, Cl, Cl, Me, F, n-hexyl), (B157, Cl, Cl, Me, F, isohexyl), (B158, Cl, Cl, Me, F, 3,3-dimethylbutyl), (B159, Cl, Cl, OMe, F, methyl), (B160, Cl, Cl, OMe, F, ethyl), (B161, Cl, Cl, OMe, F, n-propyl), (B162, Cl, Cl, OMe, F, isopropyl), (B163, Cl, Cl, OMe, F, n-butyl), (B164, Cl, Cl, OMe, F, isobutyl), (B165, Cl, Cl, OMe, F, t-butyl), (B166, Cl, Cl, OMe, F, n-pentyl), (B167, Cl, Cl, OMe, F, neopentyl), (B168, Cl, Cl, OMe, F, n-hexyl), (B169, Cl, Cl, OMe, F, isohexyl), (B170, Cl, Cl, OMe, F, 3,3-dimethylbutyl), (B171, Cl, Cl, Me, OMe, methyl), (B172, Cl, Cl, Me, OMe, ethyl), (B173, Cl, Cl, Me, OMe, n-propyl), (B174, Cl, Cl, Me, OMe, isopropyl), (B175, Cl, Cl, Me, OMe, n-butyl), (B176, Cl, Cl, Me, OMe, isobutyl), (B177, Cl, Cl, Me, OMe, t-butyl), (B178, Cl, Cl, Me, OMe, n-pentyl), (B179, Cl, Cl, Me, OMe, neopentyl), (B180, Cl, Cl, Me, OMe, n-hexyl), (B181, Cl, Cl, Me, OMe, isohexyl), (B182, Cl, Cl, Me, OMe, 3,3

-dimethylbutyl), (B183, Cl, Cl, OMe, OMe, methyl), (B184, Cl, Cl, OMe, OMe, ethyl), (B185, Cl, Cl, OMe, OMe, n-propyl), (B186, Cl, Cl, OMe, OMe, isopropyl), (B187, Cl, Cl, OMe, OMe, n-butyl), (B188, Cl, Cl, OMe, OMe, isobutyl), (B189, Cl, Cl, OMe, OMe, t-butyl), (B190, Cl, Cl, OMe, OMe, n-pentyl), (B191, Cl, Cl, OMe, OMe, neopentyl), (B192, Cl, Cl, OMe, OMe, n-hexyl), (B193, Cl, Cl, OMe, OMe, isohexyl), (B194, Cl, Cl, OMe, OMe, 3,3-dimethylbutyl), (B195, F, F, Me, F, 1-methoxyethyl), (B196, F, F, Me, F, 1-methoxypropyl), (B197, F, F, Me, F, 1-methoxybutyl), (B198, F, F, Me, F, 1-methoxy-2-methylpropyl), (B199, F, F, Me, F, 1-methoxypropyl), (B200, F, F, Me, F, 1-methoxy-3-methylbutyl), (B201, F, F, Me, F, 3-methoxyoctyl), (B202, F, F, Me, F, 1-ethoxyethyl), (B203, F, F, Me, F, 1-ethoxy-3-n-hexyloxypropyl), (B204, F, F, Me, F, 1-ethoxy-4-n-pentyloxybutyl), (B205, F, F, Me, F, 1-ethoxybutyl), (B206, F, F, Me, F, 1-ethoxy-2-methylpropyl), (B207, F, F, Me, F, 1-ethoxy-3-methylbutyl), (B208, F, F, Me, F, 1-ethoxyhexyl), (B209, F, F, Me, F, 1-ethoxy-3,3-dimethylbutyl), (B210, F, F, Me, F, 1-ethoxyheptyl), (B211, F, F, Me, F, 1-ethoxyoctyl), (B212, F, F, Me, F, 1-ethoxynonyl), (B213, F, F, Me, F, 1-ethoxydecyl), (B214, F, F, Me, F, 1-ethoxyundecyl), (B215, F, F, Me, F, 1-ethoxydodecyl), (B216, F, F, Me, F, 1-n-propyloxyethyl), (B217, F, F, Me, F, 1-n-propyloxypropyl), (B218, F, F, Me, F, 3-n-propyloxypropyl), (B219, F, F, Me, F, 1-n-propyloxy-3-n-hexyloxypropyl), (B220, F, F, Me, F, 1-n-propyloxy-4-n-pentyloxybutyl), (B221, F, F, Me, F, 1,4-di(n-propyloxy)butyl), (B222, F, F, Me, F, 1-n-propyloxy-2-methylpropyl), (B223, F, F, Me, F, 1-n-propyloxy-3-methylbutyl), (B224, F, F, Me, F, 1-n-propyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B225, F, F, Me, F, 1-n-propyloxyhexyl), (B226, F, F, Me, F, 1-n-propyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B227, F, F, Me, F, 1-n-propyloxyheptyl), (B228, F, F, Me, F, 1-n-propyloxyoctyl), (B229, F, F, Me, F, 1-n-propyloxynonyl), (B230, F, F, Me, F, 1-n-propyloxydecyl), (B231, F, F, Me, F, 1-n-propyloxyundecyl), (B232, F, F, Me, F, 1-n-propyloxydodecyl), (B233, F, F, Me, F, 1-n-propyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B234, F, F, Me, F, 1-isopropyloxyethyl), (B235, F, F, Me, F, 1-isopropyloxypropyl), (B236, F, F, Me, F, 3-isopropyloxypropyl), (B237, F, F, Me, F, 1-isopropyloxy-3-n-hexyloxypropyl), (B238, F, F, Me, F, 1-isopropyloxybutyl), (B239, F, F, Me, F, 1-isopropyloxy-4-n-pentyloxybutyl), (B240, F, F, Me, F, 1-isopropyloxy-2-methylpropyl), (B241, F, F, Me, F, 1-isopropyloxypropyl), (B242, F, F, Me, F, 1-isopropyloxy-3-methylbutyl), (B243, F, F, Me, F, 1-isopropyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B244, F, F, Me, F, 1-isopropyloxyhexyl), (B245, F, F, Me, F, 1-isopropyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B246, F, F, Me, F, 1-isopropyloxyheptyl), (B247, F, F, Me, F, 1-isopropyloxyoctyl), (B248, F, F, Me, F, 1-isopropyloxynonyl), (B249, F, F, Me, F, 1-isopropyloxydecyl), (B250, F, F, Me, F, 1-isopropyloxyundecyl), (B251, F, F, Me, F, 1-isopropyloxydodecyl), (B252, F, F, Me, F, 1-isopropyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B253, F, F, Me, F, 1-n-butyloxy-2-methylpropyl), (B254, F, F, Me, F, 1-n-butyloxy-3-methylbutyl), (B255, F, F, Me, F, 1-n-butyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B256, F, F, Me, F, 1-n-butyloxyhexyl), (B257, F, F, Me, F, 1-n-butyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B258, F, F, Me, F, 1-n-butyloxyheptyl), (B259, F, F, Me, F, 1-n-butyloxyoctyl), (B260, F, F, Me, F, 1-n-butyloxynonyl), (B261, F, F, Me, F, 1-n-butyloxydecyl), (B262, F, F, Me, F, 1-n-butyloxyundecyl), (B263, F, F, Me, F, 1-n-butyloxydodecyl), (B264, F, F, Me, F, 1-n-butyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B265, F, F, Me, F, 1-isobutyloxyethyl), (B266, F, F, Me, F, 1-isobutyloxypropyl), (B267, F, F, Me, F, 1-isobutyloxybutyl), (B268, F, F, Me, F, 1-isobutyloxy-2-methylpropyl), (B269, F, F, Me, F, 1-isobutyloxypropyl), (B270, F, F, Me, F, 1-isobutyloxy-3-methylbutyl), (B271, F, F, Me, F, 1-isobutyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B272, F, F, Me, F, 1-isobutyloxyhexyl), (B273, F, F, Me,

F, 1-isobutyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B274, F, F, Me, F, 1-isobutyloxyheptyl), (B275, F, F, Me, F, 1-isobutyloxyoctyl), (B276, F, F, Me, F, 1-isobutyloxyynonyl), (B277, F, F, Me, F, 1-isobutyloxydecyl), (B278, F, F, Me, F, 1-isobutyloxyundecyl), (B279, F, F, Me, F, 1-isobutyloxydodecyl), (B280, F, F, Me, F, 1-isobutyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B281, F, F, Me, F, 1-t-butyloxyethyl), (B282, F, F, Me, F, 1-t-butyloxypropyl), (B283, F, F, Me, F, 1-t-butyloxybutyl), (B284, F, F, Me, F, 1-t-butyloxy-2-methylpropyl), (B285, F, F, Me, F, 1-t-butyloxy-pentyl), (B286, F, F, Me, F, 1-t-butyloxy-3-methylbutyl), (B287, F, F, Me, F, 1-t-butyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B288, F, F, Me, F, 1-t-butyloxyhexyl), (B289, F, F, Me, F, 1-t-butyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B290, F, F, Me, F, 1-t-butyloxyheptyl), (B291, F, F, Me, F, 1-t-butyloxyoctyl), (B292, F, F, Me, F, 1-t-butyloxynonyl), (B293, F, F, Me, F, 1-t-butyloxydecyl), (B294, F, F, Me, F, 1-t-butyloxyundecyl), (B295, F, F, Me, F, 1-t-butyloxydodecyl), (B296, F, F, Me, F, 1-t-butyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B297, F, F, Me, F, 1-n-pentyloxy-2-methylpropyl), (B298, F, F, Me, F, 1-n-pentyloxy-3-methylbutyl), (B299, F, F, Me, F, 1-n-pentyloxyhexyl), (B300, F, F, Me, F, 1-n-pentyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B301, F, F, Me, F, 1-n-pentyloxyheptyl), (B302, F, F, Me, F, 1-n-pentyloxyoctyl), (B303, F, F, Me, F, 1-n-pentyloxynonyl), (B304, F, F, Me, F, 1-n-pentyloxydecyl), (B305, F, F, Me, F, 1-n-pentyloxyundecyl), (B306, F, F, Me, F, 1-n-pentyloxydodecyl), (B307, F, F, Me, F, 1-neopentyloxyethyl), (B308, F, F, Me, F, 1-neopentyloxypropyl), (B309, F, F, Me, F, 1-neopentyloxybutyl), (B310, F, F, Me, F, 1-neopentyloxy-2-methylpropyl), (B311, F, F, Me, F, 1-neopentyloxy-pentyl), (B312, F, F, Me, F, 1-neopentyloxy-3-methylbutyl), (B313, F, F, Me, F, 1-neopentyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B314, F, F, Me, F, 1-neopentyloxyhexyl), (B315, F, F, Me, F, 1-neopentyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B316, F, F, Me, F, 1-neopentyloxyheptyl), (B317, F, F, Me, F, 1-neopentyloxyoctyl), (B318, F, F, Me, F, 1-neopentyloxynonyl), (B319, F, F, Me, F, 1-neopentyloxydecyl), (B320, F, F, Me, F, 1-neopentyloxyundecyl), (B321, F, F, Me, F, 1-neopentyloxydodecyl), (B322, F, F, Me, F, 1-neopentyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B323, F, F, Me, F, 1-n-hexyloxyethyl), (B324, F, F, Me, F, 1-n-hexyloxybutyl), (B325, F, F, Me, F, 1-n-hexyloxy-2-methylpropyl), (B326, F, F, Me, F, 1-n-hexyloxy-pentyl), (B327, F, F, Me, F, 1-n-hexyloxy-3-methylbutyl), (B328, F, F, Me, F, 1-n-hexyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B329, F, F, Me, F, 1-n-hexyloxyhexyl), (B330, F, F, Me, F, 1-n-hexyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B331, F, F, Me, F, 1-n-hexyloxyheptyl), (B332, F, F, Me, F, 1-n-hexyloxyoctyl), (B333, F, F, Me, F, 1-n-hexyloxynonyl), (B334, F, F, Me, F, 1-n-hexyloxydecyl), (B335, F, F, Me, F, 1-n-hexyloxyundecyl), (B336, F, F, Me, F, 1-n-hexyloxydodecyl), (B337, F, F, Me, F, 1-n-hexyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B338, F, F, Me, OMe, 1-methyloxyethyl), (B339, F, F, Me, OMe, 1-methyloxypropyl), (B340, F, F, Me, OMe, 1-methyloxy-3-n-hexyloxypropyl), (B341, F, F, Me, OMe, 1-methyloxybutyl), (B342, F, F, Me, OMe, 1-methyloxy-4-n-pentyloxybutyl), (B343, F, F, Me, OMe, 1-methyloxy-2-methylpropyl), (B344, F, F, Me, OMe, 1-methyloxy-pentyl), (B345, F, F, Me, OMe, 1-methyloxy-3-methylbutyl), (B346, F, F, Me, OMe, 1-methyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B347, F, F, Me, OMe, 1-methyloxyhexyl), (B348, F, F, Me, OMe, 1-methyloxy-4-methylpentyl), (B349, F, F, Me, OMe, 1-methyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B350, F, F, Me, OMe, 1-methyloxyheptyl), (B351, F, F, Me, OMe, 1-methyloxyoctyl), (B352, F, F, Me, OMe, 3-methyloxyoctyl), (B353, F, F, Me, OMe, 1-methyloxynonyl), (B354, F, F, Me, OMe, 1-methyloxydecyl), (B355, F, F, Me, OMe, 1-methyloxyundecyl), (B356, F, F, Me, OMe, 1-methyloxydodecyl), (B357, F, F, Me, OMe, 1-methyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B358, F, F, Me, OMe, 1-(4-ethyloxybutyloxy)-1-cyclohexylmethyl), (B359, F, F, Me, OMe, 1-ethyloxyethyl), (B360, F,

F, Me, OMe, 1-(4-ethyloxybutyloxy)propyl), (B361, F, F, Me, OMe, 1-ethyloxypropyl), (B362, F, F, Me, OMe, 1-ethyloxy-3-n-hexyloxypropyl), (B363, F, F, Me, OMe, 1-ethyloxybutyl), (B364, F, F, Me, OMe, 1-ethyloxy-3-n-pentylbutyl), (B365, F, F, Me, OMe, 1-ethyloxy-2-methylpropyl), (B366, F, F, Me, OMe, 1-ethyloxy-pentyl), (B367, F, F, Me, OMe, 1-ethyloxy-3-methylbutyl), (B368, F, F, Me, OMe, 1-ethyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B369, F, F, Me, OMe, 1-ethyloxyhexyl), (B370, F, F, Me, OMe, 1-ethyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B371, F, F, Me, OMe, 1-ethyloxyheptyl), (B372, F, F, Me, OMe, 1-ethyloxyoctyl), (B373, F, F, Me, OMe, 1-ethyloxynonyl), (B374, F, F, Me, OMe, 1-ethyloxydecyl), (B375, F, F, Me, OMe, 1-ethyloxyundecyl), (B376, F, F, Me, OMe, 1-ethyloxydodecyl), (B377, F, F, Me, OMe, 1-ethyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B378, F, F, Me, OMe, 1-n-propyloxyethyl), (B379, F, F, Me, OMe, 1-n-propyloxypropyl), (B380, F, F, Me, OMe, 3-n-propyloxypropyl), (B381, F, F, Me, OMe, 1-n-propyloxy-3-n-hexyloxypropyl), (B382, F, F, Me, OMe, 1-n-propyloxybutyl), (B383, F, F, Me, OMe, 1-n-propyloxy-4-n-pentyloxybutyl), (B384, F, F, Me, OMe, 1,4-di(n-propyloxy)butyl), (B385, F, F, Me, OMe, 1-n-propyloxy-2-methylpropyl), (B386, F, F, Me, OMe, 1-n-propyloxy-pentyl), (B387, F, F, Me, OMe, 1-n-propyloxy-3-methylbutyl), (B388, F, F, Me, OMe, 1-n-propyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B389, F, F, Me, OMe, 1-n-propyloxyhexyl), (B390, F, F, Me, OMe, 1-n-propyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B391, F, F, Me, OMe, 1-n-propyloxyheptyl), (B392, F, F, Me, OMe, 1-n-propyloxyoctyl), (B393, F, F, Me, OMe, 1-n-propyloxynonyl), (B394, F, F, Me, OMe, 1-n-propyloxydecyl), (B395, F, F, Me, OMe, 1-n-propyloxyundecyl), (B396, F, F, Me, OMe, 1-n-propyloxydodecyl), (B397, F, F, Me, OMe, 1-n-propyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B398, F, F, Me, OMe, 1-isopropyloxyethyl), (B399, F, F, Me, OMe, 1-isopropyloxypropyl), (B400, F, F, Me, OMe, 3-isopropyloxypropyl), (B401, F, F, Me, OMe, 1-isopropyloxy-3-n-hexyloxypropyl), (B402, F, F, Me, OMe, 1-isopropyloxybutyl), (B403, F, F, Me, OMe, 1-isopropyloxy-4-n-pentyloxybutyl), (B404, F, F, Me, OMe, 1-isopropyloxy-2-methylpropyl), (B405, F, F, Me, OMe, 1-isopropyloxy-pentyl), (B406, F, F, Me, OMe, 1-isopropyloxy-3-methylbutyl), (B407, F, F, Me, OMe, 1-isopropyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B408, F, F, Me, OMe, 1-isopropyloxyhexyl), (B409, F, F, Me, OMe, 1-isopropyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B410, F, F, Me, OMe, 1-isopropyloxyheptyl), (B411, F, F, Me, OMe, 1-isopropyloxyoctyl), (B412, F, F, Me, OMe, 1-isopropyloxynonyl), (B413, F, F, Me, OMe, 1-isopropyloxydecyl), (B414, F, F, Me, OMe, 1-isopropyloxyundecyl), (B415, F, F, Me, OMe, 1-isopropyloxydodecyl), (B416, F, F, Me, OMe, 1-isopropyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B417, F, F, Me, OMe, 1-n-butyloxyethyl), (B418, F, F, Me, OMe, 1-n-butyloxypropyl), (B419, F, F, Me, OMe, 3-n-butyloxypropyl), (B420, F, F, Me, OMe, 1-n-butyloxybutyl), (B421, F, F, Me, OMe, 1,4-di(n-butyloxy)butyl), (B422, F, F, Me, OMe, 1-n-butyloxy-2-methylpropyl), (B423, F, F, Me, OMe, 1-n-butyloxy-pentyl), (B424, F, F, Me, OMe, 1-n-butyloxy-3-methylbutyl), (B425, F, F, Me, OMe, 1-n-butyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B426, F, F, Me, OMe, 1-n-butyloxyhexyl), (B427, F, F, Me, OMe, 1-n-butyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B428, F, F, Me, OMe, 1-n-butyloxyheptyl), (B429, F, F, Me, OMe, 1-n-butyloxyoctyl), (B430, F, F, Me, OMe, 1-n-butyloxynonyl), (B431, F, F, Me, OMe, 1-n-butyloxydecyl), (B432, F, F, Me, OMe, 1-n-butyloxyundecyl), (B433, F, F, Me, OMe, 1-n-butyloxydodecyl), (B434, F, F, Me, OMe, 1-n-butyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B435, F, F, Me, OMe, 1-isobutyloxyethyl), (B436, F, F, Me, OMe, 1-isobutyloxypropyl), (B437, F, F, Me, OMe, 1-isobutyloxybutyl), (B438, F, F, Me, OMe, 1-isobutyloxy-2-methylpropyl), (B439, F, F, Me, OMe, 1-isobutyloxy-pentyl), (B440, F, F, Me, OMe, 1-isobutyloxy-3-methylbutyl), (B441, F, F, Me, OMe, 1-isobutyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B442, F, F, Me, OMe, 1-isobutyloxyhexyl), (B443, F, F, Me, OMe, 1-isobutyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B444, F, F, Me, OMe, 1-is

obutyloxyheptyl), (B445, F, F, Me, OMe, 1-isobutyloxyoctyl), (B446, F, F, Me, OMe, 1-isobutyloxyynonyl), (B447, F, F, Me, OMe, 1-isobutyloxydecyl), (B448, F, F, Me, OMe, 1-isobutyloxyundecyl), (B449, F, F, Me, OMe, 1-isobutyloxydodecyl), (B450, F, F, Me, OMe, 1-isobutyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B451, F, F, Me, OMe, 1-t-butyloxyethyl), (B452, F, F, Me, OMe, 1-t-butyloxypropyl), (B453, F, F, Me, OMe, 1-t-butyloxybutyl), (B454, F, F, Me, OMe, 1-t-butyloxy-2-methylpropyl), (B455, F, F, Me, OMe, 1-t-butyloxypropyl), (B456, F, F, Me, OMe, 1-t-butyloxy-3-methylbutyl), (B457, F, F, Me, OMe, 1-t-butyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B458, F, F, Me, OMe, 1-t-butyloxyhexyl), (B459, F, F, Me, OMe, 1-t-butyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B460, F, F, Me, OMe, 1-t-butyloxyheptyl), (B461, F, F, Me, OMe, 1-t-butyloxyoctyl), (B462, F, F, Me, OMe, 1-t-butyloxyynonyl), (B463, F, F, Me, OMe, 1-t-butyloxydecyl), (B464, F, F, Me, OMe, 1-t-butyloxyundecyl), (B465, F, F, Me, OMe, 1-t-butyloxydodecyl), (B466, F, F, Me, OMe, 1-t-butyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B467, F, F, Me, OMe, 1-n-pentyloxyethyl), (B468, F, F, Me, OMe, 1-n-pentyloxypropyl), (B469, F, F, Me, OMe, 3-n-pentyloxypropyl), (B470, F, F, Me, OMe, 1-n-pentyloxy-3-methylthiopropyl), (B471, F, F, Me, OMe, 1-n-pentyloxybutyl), (B472, F, F, Me, OMe, 1-n-pentyloxy-2-methylpropyl), (B473, F, F, Me, OMe, 1-n-pentyloxypropyl), (B474, F, F, Me, OMe, 1-n-pentyloxy-3-methylbutyl), (B475, F, F, Me, OMe, 1-n-pentyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B476, F, F, Me, OMe, 1-n-pentyloxyhexyl), (B477, F, F, Me, OMe, 1-n-pentyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B478, F, F, Me, OMe, 1-n-pentyloxyheptyl), (B479, F, F, Me, OMe, 1-n-pentyloxyoctyl), (B480, F, F, Me, OMe, 1-n-pentyloxyynonyl), (B481, F, F, Me, OMe, 1-n-pentyloxydecyl), (B482, F, F, Me, OMe, 1-n-pentyloxyundecyl), (B483, F, F, Me, OMe, 1-n-pentyloxydodecyl), (B484, F, F, Me, OMe, 1-n-pentyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B485, F, F, Me, OMe, 1-isopentyloxypropyl), (B486, F, F, Me, OMe, 1-neopentyloxyethyl), (B487, F, F, Me, OMe, 1-neopentyloxypropyl), (B488, F, F, Me, OMe, 3-neopentyloxypropyl), (B489, F, F, Me, OMe, 1-neopentyloxybutyl), (B490, F, F, Me, OMe, 1-neopentyloxy-2-methylpropyl), (B491, F, F, Me, OMe, 1-neopentyloxypropyl), (B492, F, F, Me, OMe, 1-neopentyloxy-3-methylbutyl), (B493, F, F, Me, OMe, 1-neopentyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B494, F, F, Me, OMe, 1-neopentyloxyhexyl), (B495, F, F, Me, OMe, 1-neopentyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B496, F, F, Me, OMe, 1-neopentyloxyheptyl), (B497, F, F, Me, OMe, 1-neopentyloxyoctyl), (B498, F, F, Me, OMe, 1-neopentyloxyynonyl), (B499, F, F, Me, OMe, 1-neopentyloxydecyl), (B500, F, F, Me, OMe, 1-neopentyloxyundecyl), (B501, F, F, Me, OMe, 1-neopentyloxydodecyl), (B502, F, F, Me, OMe, 1-neopentyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B503, F, F, Me, OMe, 1-n-hexyloxyethyl), (B504, F, F, Me, OMe, 1-n-hexyloxypropyl), (B505, F, F, Me, OMe, 3-n-hexyloxypropyl), (B506, F, F, Me, OMe, 1-n-hexyloxybutyl), (B507, F, F, Me, OMe, 1-n-hexyloxy-2-methylpropyl), (B508, F, F, Me, OMe, 1-n-hexyloxypropyl), (B509, F, F, Me, OMe, 1-n-hexyloxy-3-methylbutyl), (B510, F, F, Me, OMe, 1-n-hexyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B511, F, F, Me, OMe, 1-n-hexyloxyhexyl), (B512, F, F, Me, OMe, 1-n-hexyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B513, F, F, Me, OMe, 1-n-hexyloxyheptyl), (B514, F, F, Me, OMe, 1-n-hexyloxyoctyl), (B515, F, F, Me, OMe, 1-n-hexyloxyynonyl), (B516, F, F, Me, OMe, 1-n-hexyloxydecyl), (B517, F, F, Me, OMe, 1-n-hexyloxyundecyl), (B518, F, F, Me, OMe, 1-n-hexyloxydodecyl), (B519, F, F, Me, OMe, 1-n-hexyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B520, F, F, Me, OMe, 3-isohexyloxydodecyl), (B521, F, F, Me, OMe, 3-(3,3-dimethylbutyloxy)propyl), (B522, F, F, Me, OMe, 3-(2-cyclopentylethyloxy)propyl), (B523, F, F, Me, OMe, 1-n-octyloxydodecyl), (B524, F, F, Me, OMe, F, 1-methyloxyethyl), (B525, F, F, Me, OMe, F, 1-methyloxypropyl), (B526, F, F, Me, OMe, F, 1-methyloxy-3-n-hexyloxypropyl), (B527, F, F, Me, OMe, F, 1-methyloxybutyl), (B528, F, F, Me, OMe, F, 1-methyloxy-4-n-pentyloxybutyl), (B529, F, F, Me, OMe, F, 1-methyloxy-2-meth

ylpropyl), (B530, F, F, OMe, F, 1-methyloxypropyl), (B531, F, F, OMe, F, 1-methyloxy-3-methylbutyl), (B532, F, F, OMe, F, 1-methyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B533, F, F, OMe, F, 1-methyloxyhexyl), (B534, F, F, OMe, F, 4-methyloxyhexyl), (B535, F, F, OMe, F, 1-methyloxy-4-methylpentyl), (B536, F, F, OMe, F, 1-methyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B537, F, F, OMe, F, 3-methyloxy-2,4-dimethyl-3-pentyl), (B538, F, F, OMe, F, 1-methyloxyheptyl), (B539, F, F, OMe, F, 4-methyloxy-4-heptyl), (B540, F, F, OMe, F, 1-methyloxyoctyl), (B541, F, F, OMe, F, 3-methyloxyoctyl), (B542, F, F, OMe, F, 1-methyloxynonyl), (B543, F, F, OMe, F, 1-methyloxydecyl), (B544, F, F, OMe, F, 1-methyloxyundecyl), (B545, F, F, OMe, F, 1-methyloxydodecyl), (B546, F, F, OMe, F, 1-methyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B547, F, F, OMe, F, 1-(4-ethyloxybutyloxy)-1-cyclohexylmethyl), (B548, F, F, OMe, F, 1-ethyloxyethyl), (B549, F, F, OMe, F, 1-ethyloxypropyl), (B550, F, F, OMe, F, 1-ethyloxy-3-n-hexyloxypropyl), (B551, F, F, OMe, F, 1-(4-ethyloxybutyloxy)propyl), (B552, F, F, OMe, F, 1-ethyloxybutyl), (B553, F, F, OMe, F, 1-ethyloxy-4-n-pentyloxybutyl), (B554, F, F, OMe, F, 1-ethyloxy-2-methylpropyl), (B555, F, F, OMe, F, 1-ethyloxypentyl), (B556, F, F, OMe, F, 1-ethyloxy-3-methylbutyl), (B557, F, F, OMe, F, 1-ethyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B558, F, F, OMe, F, 1-ethyloxyhexyl), (B559, F, F, OMe, F, 1-ethyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B560, F, F, OMe, F, 1-ethyloxyheptyl), (B561, F, F, OMe, F, 1-ethyloxyoctyl), (B562, F, F, OMe, F, 1-ethyloxynonyl), (B563, F, F, OMe, F, 1-ethyloxydecyl), (B564, F, F, OMe, F, 1-ethyloxyundecyl), (B565, F, F, OMe, F, 1-ethyloxydodecyl), (B566, F, F, OMe, F, 1-ethyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B567, F, F, OMe, F, 1-n-propyloxyethyl), (B568, F, F, OMe, F, 1-n-propyloxypropyl), (B569, F, F, OMe, F, 3-n-propyloxypropyl), (B570, F, F, OMe, F, 1-n-propyloxy-3-n-hexyloxypropyl), (B571, F, F, OMe, F, 1-n-propyloxybutyl), (B572, F, F, OMe, F, 1-n-propyloxy-4-n-pentyloxybutyl), (B573, F, F, OMe, F, 1,4-di(n-propyloxy)butyl), (B574, F, F, OMe, F, 1-n-propyloxy-2-methylpropyl), (B575, F, F, OMe, F, 1-n-propyloxypentyl), (B576, F, F, OMe, F, 1-n-propyloxy-3-methylbutyl), (B577, F, F, OMe, F, 1-n-propyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B578, F, F, OMe, F, 1-n-propyloxyhexyl), (B579, F, F, OMe, F, 1-n-propyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B580, F, F, OMe, F, 1-n-propyloxyheptyl), (B581, F, F, OMe, F, 1-n-propyloxyoctyl), (B582, F, F, OMe, F, 1-n-propyloxynonyl), (B583, F, F, OMe, F, 1-n-propyloxydecyl), (B584, F, F, OMe, F, 1-n-propyloxyundecyl), (B585, F, F, OMe, F, 1-n-propyloxydodecyl), (B586, F, F, OMe, F, 1-n-propyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B587, F, F, OMe, F, 1-isopropyloxyethyl), (B588, F, F, OMe, F, 1-isopropyloxypropyl), (B589, F, F, OMe, F, 3-isopropyloxypropyl), (B590, F, F, OMe, F, 1-isopropyloxy-3-n-hexyloxypropyl), (B591, F, F, OMe, F, 1-isopropyloxybutyl), (B592, F, F, OMe, F, 1-isopropyloxy-4-n-pentyloxybutyl), (B593, F, F, OMe, F, 1-isopropyloxy-2-methylpropyl), (B594, F, F, OMe, F, 1-isoproxypentyl), (B595, F, F, OMe, F, 1-isopropyloxy-3-methylbutyl), (B596, F, F, OMe, F, 1-isopropyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B597, F, F, OMe, F, 1-isopropyloxyhexyl), (B598, F, F, OMe, F, 1-isopropyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B599, F, F, OMe, F, 1-isopropyloxyheptyl), (B600, F, F, OMe, F, 1-isopropyloxyoctyl), (B601, F, F, OMe, F, 1-isoproxynonyl), (B602, F, F, OMe, F, 1-isopropyloxydecyl), (B603, F, F, OMe, F, 1-isopropyloxyundecyl), (B604, F, F, OMe, F, 1-isopropyloxydodecyl), (B605, F, F, OMe, F, 1-isopropyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B606, F, F, OMe, F, 1-n-butyloxyethyl), (B607, F, F, OMe, F, 1-n-butyloxypropyl), (B608, F, F, OMe, F, 3-n-butyloxypropyl), (B609, F, F, OMe, F, 1-n-butyloxybutyl), (B610, F, F, OMe, F, 1,4-di(n-butyloxy)butyl), (B611, F, F, OMe, F, 1-n-butyloxy-2-methylpropyl), (B612, F, F, OMe, F, 1-n-butyloxypentyl), (B613, F, F, OMe, F, 1-n-butyloxy-3-methylbutyl), (B614, F, F, OMe,

F, 1-n-butyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B615, F, F, OMe, F, 1-n-butyloxyhexyl), (B616, F, F, OMe, F, 1-n-butyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B617, F, F, OMe, F, 1-n-butyloxyheptyl), (B618, F, F, OMe, F, 1-n-butyloxyoctyl), (B619, F, F, OMe, F, 1-n-butyloxynonyl), (B620, F, F, OMe, F, 1-n-butyloxydecyl), (B621, F, F, OMe, F, 1-n-butyloxyundecyl), (B622, F, F, OMe, F, 1-n-butyloxydodecyl), (B623, F, F, OMe, F, 1-n-butyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B624, F, F, OMe, F, 1-isobutyloxyethyl), (B625, F, F, OMe, F, 1-isobutyloxypropyl), (B626, F, F, OMe, F, 1-isobutyloxybutyl), (B627, F, F, OMe, F, 1-isobutyloxy-2-methylpropyl), (B628, F, F, OMe, F, 1-isobutyloxypropyl), (B629, F, F, OMe, F, 1-isobutyloxy-3-methylbutyl), (B630, F, F, OMe, F, 1-isobutyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B631, F, F, OMe, F, 1-isobutyloxyhexyl), (B632, F, F, OMe, F, 1-isobutyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B633, F, F, OMe, F, 1-isobutyloxyheptyl), (B634, F, F, OMe, F, 1-isobutyloxyoctyl), (B635, F, F, OMe, F, 1-isobutyloxynonyl), (B636, F, F, OMe, F, 1-isobutyloxydecyl), (B637, F, F, OMe, F, 1-isobutyloxyundecyl), (B638, F, F, OMe, F, 1-isobutyloxydodecyl), (B639, F, F, OMe, F, 1-isobutyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B640, F, F, OMe, F, 1-t-butyloxyethyl), (B641, F, F, OMe, F, 1-t-butyloxypropyl), (B642, F, F, OMe, F, 1-t-butyloxybutyl), (B643, F, F, OMe, F, 1-t-butyloxy-2-methylpropyl), (B644, F, F, OMe, F, 1-t-butyloxypropyl), (B645, F, F, OMe, F, 1-t-butyloxy-3-methylbutyl), (B646, F, F, OMe, F, 1-t-butyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B647, F, F, OMe, F, 1-t-butyloxyhexyl), (B648, F, F, OMe, F, 1-t-butyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B649, F, F, OMe, F, 1-t-butyloxyheptyl), (B650, F, F, OMe, F, 1-t-butyloxyoctyl), (B651, F, F, OMe, F, 1-t-butyloxynonyl), (B652, F, F, OMe, F, 1-t-butyloxydecyl), (B653, F, F, OMe, F, 1-t-butyloxyundecyl), (B654, F, F, OMe, F, 1-t-butyloxydodecyl), (B655, F, F, OMe, F, 1-t-butyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B656, F, F, OMe, F, 1-n-pentyloxyethyl), (B657, F, F, OMe, F, 1-n-pentyloxypropyl), (B658, F, F, OMe, F, 3-n-pentyloxypropyl), (B659, F, F, OMe, F, 1-n-pentyloxy-3-methylthiopropyl), (B660, F, F, OMe, F, 1-n-pentyloxybutyl), (B661, F, F, OMe, F, 1-n-pentyloxy-2-methylpropyl), (B662, F, F, OMe, F, 1-n-pentyloxypropyl), (B663, F, F, OMe, F, 1-n-pentyloxy-3-methylbutyl), (B664, F, F, OMe, F, 1-n-pentyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B665, F, F, OMe, F, 1-n-pentyloxyhexyl), (B666, F, F, OMe, F, 1-n-pentyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B667, F, F, OMe, F, 1-n-pentyloxyheptyl), (B668, F, F, OMe, F, 1-n-pentyloxyoctyl), (B669, F, F, OMe, F, 1-n-pentyloxynonyl), (B670, F, F, OMe, F, 1-n-pentyloxydecyl), (B671, F, F, OMe, F, 1-n-pentyloxyundecyl), (B672, F, F, OMe, F, 1-n-pentyloxydodecyl), (B673, F, F, OMe, F, 1-n-pentyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B674, F, F, OMe, F, 1-isopentyloxypropyl), (B675, F, F, OMe, F, 1-neopentyloxyethyl), (B676, F, F, OMe, F, 1-neopentyloxypropyl), (B677, F, F, OMe, F, 1-neopentyloxybutyl), (B678, F, F, OMe, F, 1-neopentyloxy-2-methylpropyl), (B679, F, F, OMe, F, 1-neopentyloxypropyl), (B680, F, F, OMe, F, 1-neopentyloxy-3-methylbutyl), (B681, F, F, OMe, F, 1-neopentyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B682, F, F, OMe, F, 1-neopentyloxyhexyl), (B683, F, F, OMe, F, 1-neopentyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B684, F, F, OMe, F, 1-neopentyloxyheptyl), (B685, F, F, OMe, F, 1-neopentyloxyoctyl), (B686, F, F, OMe, F, 1-neopentyloxynonyl), (B687, F, F, OMe, F, 1-neopentyloxydecyl), (B688, F, F, OMe, F, 1-neopentyloxyundecyl), (B689, F, F, OMe, F, 1-neopentyloxydodecyl), (B690, F, F, OMe, F, 1-neopentyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B691, F, F, OMe, F, 1-n-hexyloxyethyl), (B692, F, F, OMe, F, 1-n-hexyloxypropyl), (B693, F, F, OMe, F, 3-n-hexyloxypropyl), (B694, F, F, OMe, F, 1-n-hexyloxybutyl), (B695, F, F, OMe, F, 1-n-hexyloxy-2-methylpropyl), (B696, F, F, OMe, F, 1-n-hexyloxypropyl), (B697, F, F, OMe, F, 1-n-hexyloxy-3-methylbutyl), (B698, F, F, OMe, F, 1-n-hexyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B699, F, F, OMe, F, 1-n-hexyloxyhexyl), (B700, F, F, OMe, F, 1-n-hexyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B70

1, F, F, OMe, F, 1-n-hexyloxyheptyl), (B702, F, F, OMe, F, 1-n-hexyloxyoctyl), (B703, F, F, OMe, F, 1-n-hexyloxynonyl), (B704, F, F, OMe, F, 1-n-hexyloxydecyl), (B705, F, F, OMe, F, 1-n-hexyloxyundecyl), (B706, F, F, OMe, F, 1-n-hexyloxydodecyl), (B707, F, F, OMe, F, 1-n-hexyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B708, F, F, OMe, F, 3-isohexyloxypropyl), (B709, F, F, OMe, F, 3-(3,3-dimethylbutyloxy)propyl), (B710, F, F, OMe, F, 3-(2-cyclopentylethyloxy)propyl), (B711, F, F, OMe, F, 1-n-octyloxydodecyl), (B712, F, F, OMe, OMe, 1-methyloxyethyl), (B713, F, F, OMe, OMe, 1-methyloxypropyl), (B714, F, F, OMe, OMe, 1-methyloxy-3-n-hexyloxypropyl), (B715, F, F, OMe, OMe, 1-methyloxybutyl), (B716, F, F, OMe, OMe, 1-methyloxy-4-n-pentyloxybutyl), (B717, F, F, OMe, OMe, 1-methyloxy-2-methylpropyl), (B718, F, F, OMe, OMe, 1-methyloxypropyl), (B719, F, F, OMe, OMe, 1-methyloxy-3-methylbutyl), (B720, F, F, OMe, OMe, 1-methyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B721, F, F, OMe, OMe, 1-methyloxyhexyl), (B722, F, F, OMe, OMe, 4-methyloxyhexyl), (B723, F, F, OMe, OMe, 1-methyloxy-4-methylpentyl), (B724, F, F, OMe, OMe, 1-methyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B725, F, F, OMe, OMe, 3-methyloxy-2,4-dimethyl-3-pentyl), (B726, F, F, OMe, OMe, 1-methyloxyheptyl), (B727, F, F, OMe, OMe, 4-methyloxy-4-heptyl), (B728, F, F, OMe, OMe, 1-methyloxyoctyl), (B729, F, F, OMe, OMe, 3-methyloxyoctyl), (B730, F, F, OMe, OMe, 1-methyloxynonyl), (B731, F, F, OMe, OMe, 1-methyloxydecyl), (B732, F, F, OMe, OMe, 1-methyloxyundecyl), (B733, F, F, OMe, OMe, 1-methyloxydodecyl), (B734, F, F, OMe, OMe, 1-methyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B735, F, F, OMe, OMe, 1-(4-ethyloxybutyloxy)-1-cyclohexylmethyl), (B736, F, F, OMe, OMe, 1-ethyloxyethyl), (B737, F, F, OMe, OMe, 1-ethyloxypropyl), (B738, F, F, OMe, OMe, 1-(4-ethyloxybutyloxy)propyl), (B739, F, F, OMe, OMe, 1-ethyloxybutyl), (B740, F, F, OMe, OMe, 1-ethyloxy-2-methylpropyl), (B741, F, F, OMe, OMe, 1-ethyloxypropyl), (B742, F, F, OMe, OMe, 1-ethyloxy-3-methylbutyl), (B743, F, F, OMe, OMe, 1-ethyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B744, F, F, OMe, OMe, 1-ethyloxyhexyl), (B745, F, F, OMe, OMe, 1-ethyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B746, F, F, OMe, OMe, 1-ethyloxyheptyl), (B747, F, F, OMe, OMe, 1-ethyloxyoctyl), (B748, F, F, OMe, OMe, 1-ethyloxynonyl), (B749, F, F, OMe, OMe, 1-ethyloxydecyl), (B750, F, F, OMe, OMe, 1-ethyloxyundecyl), (B751, F, F, OMe, OMe, 1-ethyloxydodecyl), (B752, F, F, OMe, OMe, 1-ethyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B753, F, F, OMe, OMe, 1-n-propyloxyethyl), (B754, F, F, OMe, OMe, 1-n-propyloxypropyl), (B755, F, F, OMe, OMe, 3-n-propyloxypropyl), (B756, F, F, OMe, OMe, 1-n-propyloxybutyl), (B757, F, F, OMe, OMe, 1,4-di(n-propyloxy)butyl), (B758, F, F, OMe, OMe, 1-n-propyloxy-2-methylpropyl), (B759, F, F, OMe, OMe, 1-n-propyloxypropyl), (B760, F, F, OMe, OMe, 1-n-propyloxy-3-methylbutyl), (B761, F, F, OMe, OMe, 1-n-propyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B762, F, F, OMe, OMe, 1-n-propyloxyhexyl), (B763, F, F, OMe, OMe, 1-n-propyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B764, F, F, OMe, OMe, 1-n-propyloxyheptyl), (B765, F, F, OMe, OMe, 1-n-propyloxyoctyl), (B766, F, F, OMe, OMe, 1-n-propyloxynonyl), (B767, F, F, OMe, OMe, 1-n-propyloxydecyl), (B768, F, F, OMe, OMe, 1-n-propyloxyundecyl), (B769, F, F, OMe, OMe, 1-n-propyloxydodecyl), (B770, F, F, OMe, OMe, 1-n-propyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B771, F, F, OMe, OMe, 1-isopropyloxyethyl), (B772, F, F, OMe, OMe, 1-isopropyloxypropyl), (B773, F, F, OMe, OMe, 3-isopropyloxypropyl), (B774, F, F, OMe, OMe, 1-isopropyloxybutyl), (B775, F, F, OMe, OMe, 1-isopropyloxy-2-methylpropyl), (B776, F, F, OMe, OMe, 1-isopropyloxypropyl), (B777, F, F, OMe, OMe, 1-isopropyloxy-3-methylbutyl), (B778, F, F, OMe, OMe, 1-isopropyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B779, F, F, OMe, OMe, 1-isopropyloxyhexyl), (B780, F, F, OMe, OMe, 1-isopropyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B781, F, F, OMe, OMe, 1-isopropyloxyheptyl), (B782, F, F, OMe, OMe, 1-isopropyloxyoctyl), (B783, F, F, OMe, OMe, 1-isoproxynonyl), (B784, F, F, OMe, OMe, 1-isopropyloxydecyl), (B785, F, F, OMe, OMe,

1-isopropoxyundecyl), (B786, F, F, OMe, OMe, 1-isopropoxydodecyl), (B787, F, F, OMe, OMe, 1-isopropoxy-1-cyclohexylmethyl), (B788, F, F, OMe, OMe, 1-n-butyloxyethyl), (B789, F, F, OMe, OMe, 1-n-butyloxypropyl), (B790, F, F, OMe, OMe, 3-n-butyloxypropyl), (B791, F, F, OMe, OMe, 1-n-butyloxybutyl), (B792, F, F, OMe, OMe, 1,4-di(n-butyloxy)butyl), (B793, F, F, OMe, OMe, 1-n-butyloxy-2-methylpropyl), (B794, F, F, OMe, OMe, 1-n-butyloxypropyl), (B795, F, F, OMe, OMe, 1-n-butyloxy-3-methylbutyl), (B796, F, F, OMe, OMe, 1-n-butyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B797, F, F, OMe, OMe, 1-n-butyloxyhexyl), (B798, F, F, OMe, OMe, 1-n-butyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B799, F, F, OMe, OMe, 1-n-butyloxyheptyl), (B800, F, F, OMe, OMe, 1-n-butyloxyoctyl), (B801, F, F, OMe, OMe, 1-n-butyloxynonyl), (B802, F, F, OMe, OMe, 1-n-butyloxydecyl), (B803, F, F, OMe, OMe, 1-n-butyloxyundecyl), (B804, F, F, OMe, OMe, 1-n-butyloxydodecyl), (B805, F, F, OMe, OMe, 1-n-butyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B806, F, F, OMe, OMe, 1-isobutyloxyethyl), (B807, F, F, OMe, OMe, 1-isobutyloxypropyl), (B808, F, F, OMe, OMe, 1-isobutyloxybutyl), (B809, F, F, OMe, OMe, 1-isobutyloxy-2-methylpropyl), (B810, F, F, OMe, OMe, 1-isobutyloxypropyl), (B811, F, F, OMe, OMe, 1-isobutyloxy-3-methylbutyl), (B812, F, F, OMe, OMe, 1-isobutyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B813, F, F, OMe, OMe, 1-isobutyloxyhexyl), (B814, F, F, OMe, OMe, 1-isobutyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B815, F, F, OMe, OMe, 1-isobutyloxyheptyl), (B816, F, F, OMe, OMe, 1-isobutyloxyoctyl), (B817, F, F, OMe, OMe, 1-isobutyloxynonyl), (B818, F, F, OMe, OMe, 1-isobutyloxydecyl), (B819, F, F, OMe, OMe, 1-isobutyloxyundecyl), (B820, F, F, OMe, OMe, 1-isobutyloxydodecyl), (B821, F, F, OMe, OMe, 1-isobutyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B822, F, F, OMe, OMe, 1-t-butyloxyethyl), (B823, F, F, OMe, OMe, 1-t-butyloxypropyl), (B824, F, F, OMe, OMe, 1-t-butyloxybutyl), (B825, F, F, OMe, OMe, 1-t-butyloxy-2-methylpropyl), (B826, F, F, OMe, OMe, 1-t-butyloxypropyl), (B827, F, F, OMe, OMe, 1-t-butyloxy-3-methylbutyl), (B828, F, F, OMe, OMe, 1-t-butyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B829, F, F, OMe, OMe, 1-t-butyloxyhexyl), (B830, F, F, OMe, OMe, 1-t-butyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B831, F, F, OMe, OMe, 1-t-butyloxyheptyl), (B832, F, F, OMe, OMe, 1-t-butyloxyoctyl), (B833, F, F, OMe, OMe, 1-t-butyloxynonyl), (B834, F, F, OMe, OMe, 1-t-butyloxydecyl), (B835, F, F, OMe, OMe, 1-t-butyloxyundecyl), (B836, F, F, OMe, OMe, 1-t-butyloxydodecyl), (B837, F, F, OMe, OMe, 1-t-butyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B838, F, F, OMe, OMe, 1-n-pentyloxyethyl), (B839, F, F, OMe, OMe, 1-n-pentyloxypropyl), (B840, F, F, OMe, OMe, 3-n-pentyloxypropyl), (B841, F, F, OMe, OMe, 1-n-pentyloxy-3-methylthiopropyl), (B842, F, F, OMe, OMe, 1-n-pentyloxybutyl), (B843, F, F, OMe, OMe, 1-n-pentyloxy-2-methylpropyl), (B844, F, F, OMe, OMe, 1-n-pentyloxypropyl), (B845, F, F, OMe, OMe, 1-n-pentyloxy-3-methylbutyl), (B846, F, F, OMe, OMe, 1-n-pentyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B847, F, F, OMe, OMe, 1-n-pentyloxyhexyl), (B848, F, F, OMe, OMe, 1-n-pentyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B849, F, F, OMe, OMe, 1-n-pentyloxyheptyl), (B850, F, F, OMe, OMe, 1-n-pentyloxyoctyl), (B851, F, F, OMe, OMe, 1-n-pentyloxynonyl), (B852, F, F, OMe, OMe, 1-n-pentyloxydecyl), (B853, F, F, OMe, OMe, 1-n-pentyloxyundecyl), (B854, F, F, OMe, OMe, 1-n-pentyloxydodecyl), (B855, F, F, OMe, OMe, 1-n-pentyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B856, F, F, OMe, OMe, 1-isopentyloxypropyl), (B857, F, F, OMe, OMe, 1-neopentyloxyethyl), (B858, F, F, OMe, OMe, 1-neopentyloxypropyl), (B859, F, F, OMe, OMe, 3-neopentyloxyethyl), (B860, F, F, OMe, OMe, 1-neopentyloxybutyl), (B861, F, F, OMe, OMe, 1-neopentyloxy-2-methylpropyl), (B862, F, F, OMe, OMe, 1-neopentyloxypropyl), (B863, F, F, OMe, OMe, 1-neopentyloxy-3-methylbutyl), (B864, F, F, OMe, OMe, 1-neopentyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B865, F, F, OMe, OMe, 1-neopentyloxyhexyl), (B866, F, F, OMe, OMe, 1-neopentyloxy-3,3-dimethylbutyl)

), (B867, F, F, OMe, OMe, 1-neopentyloxyheptyl), (B868, F, F, OMe, OMe, 1-neopentyloxyoctyl), (B869, F, F, OMe, OMe, 1-neopentyloxynonyl), (B870, F, F, OMe, OMe, 1-neopentyloxydecyl), (B871, F, F, OMe, OMe, 1-neopentyloxyundecyl), (B872, F, F, OMe, OMe, 1-neopentyloxydodecyl), (B873, F, F, OMe, OMe, 1-neopentyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B874, F, F, OMe, OMe, 1-n-hexyloxyethyl), (B875, F, F, OMe, OMe, 1-n-hexyloxypropyl), (B876, F, F, OMe, OMe, 3-n-hexyloxypropyl), (B877, F, F, OMe, OMe, 1-n-hexyloxybutyl), (B878, F, F, OMe, OMe, 1-n-hexyloxy-2-methylpropyl), (B879, F, F, OMe, OMe, 1-n-hexyloxypentyl), (B880, F, F, OMe, OMe, 1-n-hexyloxy-3-methylbutyl), (B881, F, F, OMe, OMe, 1-n-hexyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B882, F, F, OMe, OMe, 1-n-hexyloxyhexyl), (B883, F, F, OMe, OMe, 1-n-hexyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B884, F, F, OMe, OMe, 1-n-hexyloxyheptyl), (B885, F, F, OMe, OMe, 1-n-hexyloxyoctyl), (B886, F, F, OMe, OMe, 1-n-hexyloxynonyl), (B887, F, F, OMe, OMe, 1-n-hexyloxydecyl), (B888, F, F, OMe, OMe, 1-n-hexyloxyundecyl), (B889, F, F, OMe, OMe, 1-n-hexyloxydodecyl), (B890, F, F, OMe, OMe, 1-n-hexyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B891, F, F, OMe, OMe, 3-isohexyloxypropyl), (B892, F, F, OMe, OMe, 3-(3,3-dimethylbutyloxy)propyl), (B893, F, F, OMe, OMe, 3-(2-cyclopentylethoxy)propyl), (B894, F, F, OMe, OMe, 1-n-octyloxyethyl), (B895, Cl, Cl, Me, F, 1-methyloxyethyl), (B896, Cl, Cl, Me, F, 1-methyloxypropyl), (B897, Cl, Cl, Me, F, 1-methyloxy-3-n-propyloxypropyl), (B898, Cl, Cl, Me, F, 1-methyloxybutyl), (B899, Cl, Cl, Me, F, 1-methyloxy-4-n-pentyloxybutyl), (B900, Cl, Cl, Me, F, 1-methyloxy-2-methylpropyl), (B901, Cl, Cl, Me, F, 1-methyloxypentyl), (B902, Cl, Cl, Me, F, 1-methyloxy-3-methylbutyl), (B903, Cl, Cl, Me, F, 3-methyloxy-3-methylbutyl), (B904, Cl, Cl, Me, F, 4-methyloxyhexyl), (B905, Cl, Cl, Me, F, 1-methyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B906, Cl, Cl, Me, F, 1-methyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B907, Cl, Cl, Me, F, 1-(4-ethyloxybutyloxy)-1-cyclohexylmethyl), (B908, Cl, Cl, Me, F, 1-ethyloxyethyl), (B909, Cl, Cl, Me, F, 1-ethyloxypropyl), (B910, Cl, Cl, Me, F, 1-ethyloxy-3-n-hexyloxypropyl), (B911, Cl, Cl, Me, F, 1-ethyloxybutyl), (B912, Cl, Cl, Me, F, 1-ethyloxy-4-n-pentyloxybutyl), (B913, Cl, Cl, Me, F, 1-ethyloxy-2-methylpropyl), (B914, Cl, Cl, Me, F, 1-ethyloxy-3-methylbutyl), (B915, Cl, Cl, Me, F, 1-ethyloxyhexyl), (B916, Cl, Cl, Me, F, 1-ethyloxyheptyl), (B917, Cl, Cl, Me, F, 1-ethyloxyoctyl), (B918, Cl, Cl, Me, F, 1-ethyloxynonyl), (B919, Cl, Cl, Me, F, 1-ethyloxydecyl), (B920, Cl, Cl, Me, F, 1-ethyloxyundecyl), (B921, Cl, Cl, Me, F, 1-ethyloxydodecyl), (B922, Cl, Cl, Me, F, 1-ethyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B923, Cl, Cl, Me, F, 1-n-propyloxy-3-n-hexyloxypropyl), (B924, Cl, Cl, Me, F, 1-n-propyloxy-4-n-pentyloxybutyl), (B925, Cl, Cl, Me, F, 1-n-propyloxy-2-methylpropyl), (B926, Cl, Cl, Me, F, 1-n-propyloxy-3-methylbutyl), (B927, Cl, Cl, Me, F, 1-n-propyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B928, Cl, Cl, Me, F, 1-n-propyloxyhexyl), (B929, Cl, Cl, Me, F, 1-n-propyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B930, Cl, Cl, Me, F, 1-n-propyloxyheptyl), (B931, Cl, Cl, Me, F, 1-n-propyloxyoctyl), (B932, Cl, Cl, Me, F, 1-n-propyloxynonyl), (B933, Cl, Cl, Me, F, 1-n-propyloxydecyl), (B934, Cl, Cl, Me, F, 1-n-propyloxyundecyl), (B935, Cl, Cl, Me, F, 1-n-propyloxydodecyl), (B936, Cl, Cl, Me, F, 1-n-propyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B937, Cl, Cl, Me, F, 1-isopropyloxyethyl), (B938, Cl, Cl, Me, F, 1-isopropyloxypropyl), (B939, Cl, Cl, Me, F, 1-isopropyloxy-3-n-hexyloxypropyl), (B940, Cl, Cl, Me, F, 1-isopropyloxybutyl), (B941, Cl, Cl, Me, F, 1-isopropyloxy-4-n-pentyloxybutyl), (B942, Cl, Cl, Me, F, 1-isopropyloxy-2-methylpropyl), (B943, Cl, Cl, Me, F, 1-isopropyloxypentyl), (B944, Cl, Cl, Me, F, 1-isopropyloxy-3-methylbutyl), (B945, Cl, Cl, Me, F, 1-isopropyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B946, Cl, Cl, Me, F, 1-isopropyloxyhexyl), (B947, Cl, Cl, Me, F, 1-isopropyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B948, Cl, Cl, Me, F, 1-isopropyloxyheptyl), (B949, Cl, Cl, Me, F, 1-isopropyloxyoctyl), (B950, C

M

出証特 2 0 0 4 - 3 0 8 3 6 8 2

e, F, 1-n-hexyloxy-3-methylbutyl), (B1033, Cl, Cl, Me, F, 1-n-hexyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B1034, Cl, Cl, Me, F, 1-n-hexyloxyhexyl), (B1035, Cl, Cl, Me, F, 1-n-hexyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B1036, Cl, Cl, Me, F, 1-n-hexyloxyheptyl), (B1037, Cl, Cl, Me, F, 1-n-hexyloxyoctyl), (B1038, Cl, Cl, Me, F, 1-n-hexyloxynonyl), (B1039, Cl, Cl, Me, F, 1-n-hexyloxydecyl), (B1040, Cl, Cl, Me, F, 1-n-hexyloxyundecyl), (B1041, Cl, Cl, Me, F, 1-n-hexyloxydodecyl), (B1042, Cl, Cl, Me, F, 1-n-hexyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B1043, Cl, Cl, Me, OMe, 1-methyloxyethyl), (B1044, Cl, Cl, Me, OMe, 1-methyloxypropyl), (B1045, Cl, Cl, Me, OMe, 1-methyloxy-3-n-hexyloxypropyl), (B1046, Cl, Cl, Me, OMe, 1-methyloxybutyl), (B1047, Cl, Cl, Me, OMe, 1-methyloxy-4-n-pentyloxybutyl), (B1048, Cl, Cl, Me, OMe, 1-methyloxy-2-methylpropyl), (B1049, Cl, Cl, Me, OMe, 1-methyloxy-pentyl), (B1050, Cl, Cl, Me, OMe, 1-methyloxy-3-methylbutyl), (B1051, Cl, Cl, Me, OMe, 1-methyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B1052, Cl, Cl, Me, OMe, 1-methyloxyhexyl), (B1053, Cl, Cl, Me, OMe, 1-methyloxy-4-methylpentyl), (B1054, Cl, Cl, Me, OMe, 1-methyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B1055, Cl, Cl, Me, OMe, 1-methyloxyheptyl), (B1056, Cl, Cl, Me, OMe, 1-methyloxyoctyl), (B1057, Cl, Cl, Me, OMe, 3-methyloxyoctyl), (B1058, Cl, Cl, Me, OMe, 1-methyloxynonyl), (B1059, Cl, Cl, Me, OMe, 1-methyloxydecyl), (B1060, Cl, Cl, Me, OMe, 1-methyloxyundecyl), (B1061, Cl, Cl, Me, OMe, 1-methyloxydodecyl), (B1062, Cl, Cl, Me, OMe, 1-methyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B1063, Cl, Cl, Me, OMe, 1-(4-ethyloxybutyloxy)-1-cyclohexylmethyl), (B1064, Cl, Cl, Me, OMe, 1-ethyloxyethyl), (B1065, Cl, Cl, Me, OMe, 1-ethyloxypropyl), (B1066, Cl, Cl, Me, OMe, 1-ethyloxy-3-n-hexyloxypropyl), (B1067, Cl, Cl, Me, OMe, 1-(4-ethyloxybutyloxy)propyl), (B1068, Cl, Cl, Me, OMe, 1-ethyloxybutyl), (B1069, Cl, Cl, Me, OMe, 1-ethyloxy-4-n-pentyloxybutyl), (B1070, Cl, Cl, Me, OMe, 1-ethyloxy-2-methylpropyl), (B1071, Cl, Cl, Me, OMe, 1-ethyloxy-pentyl), (B1072, Cl, Cl, Me, OMe, 1-ethyloxy-3-methylbutyl), (B1073, Cl, Cl, Me, OMe, 1-ethyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B1074, Cl, Cl, Me, OMe, 1-ethyloxyhexyl), (B1075, Cl, Cl, Me, OMe, 1-ethyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B1076, Cl, Cl, Me, OMe, 1-ethyloxyheptyl), (B1077, Cl, Cl, Me, OMe, 1-ethyloxyoctyl), (B1078, Cl, Cl, Me, OMe, 1-ethyloxynonyl), (B1079, Cl, Cl, Me, OMe, 1-ethyloxydecyl), (B1080, Cl, Cl, Me, OMe, 1-ethyloxyundecyl), (B1081, Cl, Cl, Me, OMe, 1-ethyloxydodecyl), (B1082, Cl, Cl, Me, OMe, 1-ethyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B1083, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-propyloxyethyl), (B1084, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-propyloxypropyl), (B1085, Cl, Cl, Me, OMe, 3-n-propyloxypropyl), (B1086, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-propyloxy-3-n-hexyloxypropyl), (B1087, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-propyloxybutyl), (B1088, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-propyloxy-4-n-pentyloxybutyl), (B1089, Cl, Cl, Me, OMe, 1,4-di(n-propyloxy)butyl), (B1090, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-propyloxy-2-methylpropyl), (B1091, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-propyloxy-pentyl), (B1092, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-propyloxy-3-methylbutyl), (B1093, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-propyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B1094, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-propyloxyhexyl), (B1095, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-propyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B1096, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-propyloxyheptyl), (B1097, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-propyloxyoctyl), (B1098, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-propyloxynonyl), (B1099, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-propyloxydecyl), (B1100, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-propyloxyundecyl), (B1101, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-propyloxydodecyl), (B1102, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-propyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B1103, Cl, Cl, Me, OMe, 1-isopropyloxyethyl), (B1104, Cl, Cl, Me, OMe, 1-isopropyloxypropyl), (B1105, Cl, Cl, Me, OMe, 3-isopropyloxypropyl), (B1106, Cl, Cl, Me, OMe, 1-isopropyloxy-3-n-hexyloxypropyl), (B1107, Cl, Cl, Me, OMe, 1-isopropyloxybutyl), (B1108, Cl, Cl, Me, OMe, 1-isopropyloxy-4-n-pentyloxybutyl), (B1109, Cl, Cl, Me, OMe, 1-isopropyloxy-2-methylpropyl), (B1110, Cl, Cl, Me, OMe, 1-isopropyloxy-pentyl), (B1111, Cl, Cl, Me, OMe, 1-isopropyloxy-3-methylbutyl), (B1112, Cl, Cl,

Me, OMe, 1-isopropoxy-2,2-dimethylpropyl), (B1113, Cl, Cl, Me, OMe, 1-isopropoxyhexyl), (B1114, Cl, Cl, Me, OMe, 1-isopropoxy-3,3-dimethylbutyl), (B1115, Cl, Cl, Me, OMe, 1-isopropoxyheptyl), (B1116, Cl, Cl, Me, OMe, 1-isopropoxyoctyl), (B1117, Cl, Cl, Me, OMe, 1-isopropoxynonyl), (B1118, Cl, Cl, Me, OMe, 1-isopropoxydecyl), (B1119, Cl, Cl, Me, OMe, 1-isopropoxyundecyl), (B1120, Cl, Cl, Me, OMe, 1-isopropoxydodecyl), (B1121, Cl, Cl, Me, OMe, 1-isopropoxy-1-cyclohexylmethyl), (B1122, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-butyloxyethyl), (B1123, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-butyloxypropyl), (B1124, Cl, Cl, Me, OMe, 3-n-butyloxypropyl), (B1125, Cl, Cl, Me, OMe, 1,4-di(n-butyloxy)butyl), (B1126, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-butyloxybutyl), (B1127, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-butyloxy-2-methylpropyl), (B1128, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-butyloxypropyl), (B1129, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-butyloxy-3-methylbutyl), (B1130, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-butyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B1131, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-butyloxyhexyl), (B1132, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-butyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B1133, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-butyloxyheptyl), (B1134, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-butyloxyoctyl), (B1135, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-butyloxynonyl), (B1136, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-butyloxydecyl), (B1137, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-butyloxyundecyl), (B1138, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-butyloxydodecyl), (B1139, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-butyl oxy-1-cyclohexylmethyl), (B1140, Cl, Cl, Me, OMe, 1-isobutyloxyethyl), (B1141, Cl, Cl, Me, OMe, 1-isobutyloxypropyl), (B1142, Cl, Cl, Me, OMe, 1-isobutyloxybutyl), (B1143, Cl, Cl, Me, OMe, 1-isobutyloxy-2-methylpropyl), (B1144, Cl, Cl, Me, OMe, 1-isobutyloxypropyl), (B1145, Cl, Cl, Me, OMe, 1-isobutyloxy-3-methylbutyl), (B1146, Cl, Cl, Me, OMe, 1-isobutyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B1147, Cl, Cl, Me, OMe, 1-isobutyloxyhexyl), (B1148, Cl, Cl, Me, OMe, 1-isobutyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B1149, Cl, Cl, Me, OMe, 1-isobutyloxyheptyl), (B1150, Cl, Cl, Me, OMe, 1-isobutyloxyoctyl), (B1151, Cl, Cl, Me, OMe, 1-isobutyloxynonyl), (B1152, Cl, Cl, Me, OMe, 1-isobutyloxydecyl), (B1153, Cl, Cl, Me, OMe, 1-isobutyloxyundecyl), (B1154, Cl, Cl, Me, OMe, 1-isobutyloxydodecyl), (B1155, Cl, Cl, Me, OMe, 1-isobutyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B1156, Cl, Cl, Me, OMe, 1-t-butyloxyethyl), (B1157, Cl, Cl, Me, OMe, 1-t-butyloxypropyl), (B1158, Cl, Cl, Me, OMe, 1-t-butyloxybutyl), (B1159, Cl, Cl, Me, OMe, 1-t-butyloxy-2-methylpropyl), (B1160, Cl, Cl, Me, OMe, 1-t-butyloxypropyl), (B1161, Cl, Cl, Me, OMe, 1-t-butyloxy-3-methylbutyl), (B1162, Cl, Cl, Me, OMe, 1-t-butyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B1163, Cl, Cl, Me, OMe, 1-t-butyloxyhexyl), (B1164, Cl, Cl, Me, OMe, 1-t-butyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B1165, Cl, Cl, Me, OMe, 1-t-butyloxyheptyl), (B1166, Cl, Cl, Me, OMe, 1-t-butyloxyoctyl), (B1167, Cl, Cl, Me, OMe, 1-t-butyloxynonyl), (B1168, Cl, Cl, Me, OMe, 1-t-butyloxydecyl), (B1169, Cl, Cl, Me, OMe, 1-t-butyloxyundecyl), (B1170, Cl, Cl, Me, OMe, 1-t-butyloxydodecyl), (B1171, Cl, Cl, Me, OMe, 1-t-butyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B1172, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-pentyloxyethyl), (B1173, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-pentyloxypropyl), (B1174, Cl, Cl, Me, OMe, 3-n-pentyloxypropyl), (B1175, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-pentyloxy-3-methylthiopropyl), (B1176, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-pentyloxybutyl), (B1177, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-pentyloxy-2-methylpropyl), (B1178, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-pentyloxypropyl), (B1179, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-pentyloxy-3-methylbutyl), (B1180, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-pentyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B1181, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-pentyloxyhexyl), (B1182, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-pentyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B1183, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-pentyloxyheptyl), (B1184, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-pentyloxyoctyl), (B1185, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-pentyloxynonyl), (B1186, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-pentyloxydecyl), (B1187, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-pentyloxyundecyl), (B1188, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-pentyloxydodecyl), (B1189, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-pentyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B1190, Cl, Cl, Me, OMe, 1-isopentyloxypropyl), (B1191, Cl, Cl, Me, OMe, 1-neopentyloxyethyl), (B1192, Cl, Cl, Me,

OMe, 1-neopentyloxypropyl), (B1193, Cl, Cl, Me, OMe, 3-neopentyloxypropyl), (B1194, Cl, Cl, Me, OMe, 1-neopentyloxybutyl), (B1195, Cl, Cl, Me, OMe, 1-neopentyloxy-2-methylpropyl), (B1196, Cl, Cl, Me, OMe, 1-neopentyloxy-3-methylbutyl), (B1198, Cl, Cl, Me, OMe, 1-neopentyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B1199, Cl, Cl, Me, OMe, 1-neopentyloxyhexyl), (B1200, Cl, Cl, Me, OMe, 1-neopentyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B1201, Cl, Cl, Me, OMe, 1-neopentyloxyheptyl), (B1202, Cl, Cl, Me, OMe, 1-neopentyloxyoctyl), (B1203, Cl, Cl, Me, OMe, 1-neopentyloxynonyl), (B1204, Cl, Cl, Me, OMe, 1-neopentyloxydecyl), (B1205, Cl, Cl, Me, OMe, 1-neopentyloxyundecyl), (B1206, Cl, Cl, Me, OMe, 1-neopentyloxydodecyl), (B1207, Cl, Cl, Me, OMe, 1-neopentyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B1208, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-hexyloxyethyl), (B1209, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-hexyloxypropyl), (B1210, Cl, Cl, Me, OMe, 3-n-hexyloxypropyl), (B1211, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-hexyloxybutyl), (B1212, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-hexyloxy-2-methylpropyl), (B1213, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-hexyloxy-3-methylbutyl), (B1215, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-hexyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B1216, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-hexyloxyhexyl), (B1217, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-hexyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B1218, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-hexyloxyheptyl), (B1219, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-hexyloxyoctyl), (B1220, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-hexyloxynonyl), (B1221, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-hexyloxydecyl), (B1222, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-hexyloxyundecyl), (B1223, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-hexyloxydodecyl), (B1224, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-hexyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B1225, Cl, Cl, Me, OMe, 3-isohexyloxydodecyl), (B1226, Cl, Cl, Me, OMe, 3-(3,3-dimethylbutyloxy)propyl), (B1227, Cl, Cl, Me, OMe, 3-(2-cyclopentylethyloxy)propyl), (B1228, Cl, Cl, Me, OMe, 1-n-octyloxydodecyl), (B1229, Cl, Cl, OMe, F, 1-methyloxyethyl), (B1230, Cl, Cl, OMe, F, 1-methyloxypropyl), (B1231, Cl, Cl, OMe, F, 1-methyloxy-3-n-hexyloxypropyl), (B1232, Cl, Cl, OMe, F, 1-methyloxybutyl), (B1233, Cl, Cl, OMe, F, 1-methyloxy-4-n-pentyloxybutyl), (B1234, Cl, Cl, OMe, F, 1-methyloxy-2-methylpropyl), (B1235, Cl, Cl, OMe, F, 1-methyloxy-3-methylbutyl), (B1236, Cl, Cl, OMe, F, 1-methyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B1237, Cl, Cl, OMe, F, 1-methyloxyhexyl), (B1238, Cl, Cl, OMe, F, 1-methyloxy-4-methylpentyl), (B1239, Cl, Cl, OMe, F, 4-methyloxyhexyl), (B1240, Cl, Cl, OMe, F, 1-methyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B1241, Cl, Cl, OMe, F, 3-methyloxy-2,4-dimethyl-3-pentyl), (B1242, Cl, Cl, OMe, F, 1-methyloxyheptyl), (B1243, Cl, Cl, OMe, F, 1-methyloxyoctyl), (B1244, Cl, Cl, OMe, F, 3-methyloxyoctyl), (B1245, Cl, Cl, OMe, F, 1-methyloxynonyl), (B1246, Cl, Cl, OMe, F, 1-methyloxydecyl), (B1247, Cl, Cl, OMe, F, 1-methyloxyundecyl), (B1248, Cl, Cl, OMe, F, 1-methyloxydodecyl), (B1249, Cl, Cl, OMe, F, 1-methyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B1250, Cl, Cl, OMe, F, 1-(4-ethyloxybutyloxy)-1-cyclohexylmethyl), (B1251, Cl, Cl, OMe, F, 1-ethyloxyethyl), (B1252, Cl, Cl, OMe, F, 1-ethyloxypropyl), (B1253, Cl, Cl, OMe, F, 1-ethyloxy-3-n-hexyloxypropyl), (B1254, Cl, Cl, OMe, F, 1-(4-ethyloxybutyloxy)propyl), (B1255, Cl, Cl, OMe, F, 1-ethyloxybutyl), (B1256, Cl, Cl, OMe, F, 1-ethyloxy-2-methylpropyl), (B1257, Cl, Cl, OMe, F, 1-ethyloxy-3-methylbutyl), (B1258, Cl, Cl, OMe, F, 1-ethyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B1259, Cl, Cl, OMe, F, 1-ethyloxyhexyl), (B1260, Cl, Cl, OMe, F, 1-ethyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B1261, Cl, Cl, OMe, F, 1-ethyloxyheptyl), (B1262, Cl, Cl, OMe, F, 1-ethyloxyoctyl), (B1263, Cl, Cl, OMe, F, 1-ethyloxynonyl), (B1264, Cl, Cl, OMe, F, 1-ethyloxydecyl), (B1265, Cl, Cl, OMe, F, 1-ethyloxyundecyl), (B1266, Cl, Cl, OMe, F, 1-ethyloxydodecyl), (B1267, Cl, Cl, OMe, F, 1-ethyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B1268, Cl, Cl, OMe, F, 1-ethyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B1269, Cl, Cl, OMe, F, 1-ethyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B1270, Cl, Cl, OMe, F, 1-ethyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B1271, Cl, Cl, OMe, F, 1-ethyloxy-1-cyclohexylmethyl)

hexylmethyl), (B1272, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-propyloxyethyl), (B1273, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-propyloxypropyl), (B1274, Cl, Cl, OMe, F, 3-n-propyloxypropyl), (B1275, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-propyloxy-3-n-hexyloxypropyl), (B1276, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-propyloxybutyl), (B1277, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-propyloxy-4-n-pentyloxybutyl), (B1278, Cl, Cl, OMe, F, 1,4-di(n-propyloxy)butyl), (B1279, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-propyloxy-2-methylpropyl), (B1280, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-propyloxy-pentyl), (B1281, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-propyloxy-3-methylbutyl), (B1282, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-propyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B1283, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-propyloxyhexyl), (B1284, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-propyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B1285, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-propyloxyheptyl), (B1286, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-propyloxyoctyl), (B1287, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-propyloxynonyl), (B1288, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-propyloxydecyl), (B1289, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-propyloxyundecyl), (B1290, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-propyloxydodecyl), (B1291, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-propyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B1292, Cl, Cl, OMe, F, 1-isopropyloxyethyl), (B1293, Cl, Cl, OMe, F, 1-isopropyloxypropyl), (B1294, Cl, Cl, OMe, F, 3-isopropyloxypropyl), (B1295, Cl, Cl, OMe, F, 1-isopropyloxy-3-n-hexyloxypropyl), (B1296, Cl, Cl, OMe, F, 1-isopropyloxybutyl), (B1297, Cl, Cl, OMe, F, 1-isopropyloxy-4-n-pentyloxybutyl), (B1298, Cl, Cl, OMe, F, 1-isopropyloxy-2-methylpropyl), (B1299, Cl, Cl, OMe, F, 1-isopropyloxy-pentyl), (B1300, Cl, Cl, OMe, F, 1-isopropyloxy-3-methylbutyl), (B1301, Cl, Cl, OMe, F, 1-isopropyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B1302, Cl, Cl, OMe, F, 1-isopropyloxyhexyl), (B1303, Cl, Cl, OMe, F, 1-isopropyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B1304, Cl, Cl, OMe, F, 1-isopropyloxyheptyl), (B1305, Cl, Cl, OMe, F, 1-isopropyloxyoctyl), (B1306, Cl, Cl, OMe, F, 1-isoproxynonyl), (B1307, Cl, Cl, OMe, F, 1-isopropyloxydecyl), (B1308, Cl, Cl, OMe, F, 1-isopropyloxyundecyl), (B1309, Cl, Cl, OMe, F, 1-isopropyloxydodecyl), (B1310, Cl, Cl, OMe, F, 1-isopropyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B1311, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-butyloxyethyl), (B1312, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-butyloxypropyl), (B1313, Cl, Cl, OMe, F, 3-n-butyloxypropyl), (B1314, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-butyloxybutyl), (B1315, Cl, Cl, OMe, F, 1,4-di(n-butyloxy)butyl), (B1316, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-butyloxy-2-methylpropyl), (B1317, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-butyloxy-pentyl), (B1318, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-butyloxy-3-methylbutyl), (B1319, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-butyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B1320, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-butyloxyhexyl), (B1321, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-butyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B1322, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-butyloxyheptyl), (B1323, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-butyloxyoctyl), (B1324, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-butyloxynonyl), (B1325, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-butyloxydecyl), (B1326, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-butyloxyundecyl), (B1327, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-butyloxydodecyl), (B1328, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-butyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B1329, Cl, Cl, OMe, F, 1-isobutyloxyethyl), (B1330, Cl, Cl, OMe, F, 1-isobutyloxypropyl), (B1331, Cl, Cl, OMe, F, 1-isobutyloxybutyl), (B1332, Cl, Cl, OMe, F, 1-isobutyloxy-2-methylpropyl), (B1333, Cl, Cl, OMe, F, 1-isobutyloxy-pentyl), (B1334, Cl, Cl, OMe, F, 1-isobutyloxy-3-methylbutyl), (B1335, Cl, Cl, OMe, F, 1-isobutyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B1336, Cl, Cl, OMe, F, 1-isobutyloxyhexyl), (B1337, Cl, Cl, OMe, F, 1-isobutyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B1338, Cl, Cl, OMe, F, 1-isobutyloxyheptyl), (B1339, Cl, Cl, OMe, F, 1-isobutyloxyoctyl), (B1340, Cl, Cl, OMe, F, 1-isobutyloxynonyl), (B1341, Cl, Cl, OMe, F, 1-isobutyloxydecyl), (B1342, Cl, Cl, OMe, F, 1-isobutyloxyundecyl), (B1343, Cl, Cl, OMe, F, 1-isobutyloxydodecyl), (B1344, Cl, Cl, OMe, F, 1-isobutyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B1345, Cl, Cl, OMe, F, 1-t-butyloxyethyl), (B1346, Cl, Cl, OMe, F, 1-t-butyloxypropyl), (B1347, Cl, Cl, OMe, F, 1-t-butyloxybutyl), (B1348, Cl, Cl, OMe, F, 1-t-butyloxy-2-methylpropyl), (B1349, Cl, Cl, OMe, F, 1-t-butyloxy-pentyl), (B1350, Cl, Cl, OMe, F, 1-t-butyloxy-3-methylbutyl), (B1351, Cl, Cl, OMe, F, 1-t-butyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B1352, Cl, Cl, O

Me, F, 1-t-butyloxyhexyl), (B1353, Cl, Cl, OMe, F, 1-t-butyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B1354, Cl, Cl, OMe, F, 1-t-butyloxyheptyl), (B1355, Cl, Cl, OMe, F, 1-t-butyloxyoctyl), (B1356, Cl, Cl, OMe, F, 1-t-butyloxynonyl), (B1357, Cl, Cl, OMe, F, 1-t-butyloxydecyl), (B1358, Cl, Cl, OMe, F, 1-t-butyloxyundecyl), (B1359, Cl, Cl, OMe, F, 1-t-butyloxydodecyl), (B1360, Cl, Cl, OMe, F, 1-t-butyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B1361, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-pentyloxyethyl), (B1362, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-pentyloxypropyl), (B1363, Cl, Cl, OMe, F, 3-n-pentyloxypropyl), (B1364, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-pentyloxy-3-methylthiopropyl), (B1365, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-pentyloxybutyl), (B1366, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-pentyloxy-2-methylpropyl), (B1367, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-pentyloxy-3-methylbutyl), (B1368, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-pentyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B1370, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-pentyloxyhexyl), (B1371, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-pentyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B1372, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-pentyloxyheptyl), (B1373, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-pentyloxyoctyl), (B1374, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-pentyloxynonyl), (B1375, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-pentyloxydecyl), (B1376, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-pentyloxyundecyl), (B1377, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-pentyloxydodecyl), (B1378, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-pentyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B1379, Cl, Cl, OMe, F, 1-isopentyloxypropyl), (B1380, Cl, Cl, OMe, F, 1-neopentyloxyethyl), (B1381, Cl, Cl, OMe, F, 1-neopentyloxypropyl), (B1382, Cl, Cl, OMe, F, 3-neopentyloxypropyl), (B1383, Cl, Cl, OMe, F, 1-neopentyloxybutyl), (B1384, Cl, Cl, OMe, F, 1-neopentyloxy-2-methylpropyl), (B1385, Cl, Cl, OMe, F, 1-neopentyloxy-3-methylbutyl), (B1386, Cl, Cl, OMe, F, 1-neopentyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B1387, Cl, Cl, OMe, F, 1-neopentyloxyhexyl), (B1388, Cl, Cl, OMe, F, 1-neopentyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B1389, Cl, Cl, OMe, F, 1-neopentyloxyheptyl), (B1390, Cl, Cl, OMe, F, 1-neopentyloxyoctyl), (B1391, Cl, Cl, OMe, F, 1-neopentyloxynonyl), (B1392, Cl, Cl, OMe, F, 1-neopentyloxydecyl), (B1393, Cl, Cl, OMe, F, 1-neopentyloxyundecyl), (B1394, Cl, Cl, OMe, F, 1-neopentyloxydodecyl), (B1395, Cl, Cl, OMe, F, 1-neopentyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B1396, Cl, Cl, OMe, F, 1-neopentyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B1397, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-hexyloxyethyl), (B1398, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-hexyloxypropyl), (B1399, Cl, Cl, OMe, F, 3-n-hexyloxypropyl), (B1400, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-hexyloxybutyl), (B1401, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-hexyloxy-2-methylpropyl), (B1402, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-hexyloxy-3-methylbutyl), (B1403, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-hexyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B1404, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-hexyloxyhexyl), (B1405, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-hexyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B1406, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-hexyloxyheptyl), (B1407, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-hexyloxyoctyl), (B1408, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-hexyloxynonyl), (B1409, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-hexyloxydecyl), (B1410, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-hexyloxyundecyl), (B1411, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-hexyloxydodecyl), (B1412, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-hexyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B1413, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-hexyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B1414, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-hexyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B1415, Cl, Cl, OMe, F, 3-(3,3-dimethylbutyloxy)propyl), (B1416, Cl, Cl, OMe, F, 3-(2-cyclopentyletoxy)propyl), (B1417, Cl, Cl, OMe, F, 1-n-octyloxyethyl), (B1418, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-methyloxyethyl), (B1419, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-methyloxypropyl), (B1420, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-methyloxy-3-n-hexyloxypropyl), (B1421, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-methyloxybutyl), (B1422, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-methyloxy-4-n-pentyloxybutyl), (B1423, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-methyloxy-2-methylpropyl), (B1424, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-methyloxy-3-methylbutyl), (B1425, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-methyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B1426, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-methyloxyhexyl), (B1427, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-methyloxyheptyl), (B1428, Cl, Cl, OMe, OMe, 4-methyloxyhexyl), (B1429, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-methyloxy-4-methylpentyl), (B1430, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-methyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B1431, Cl, Cl, OMe, OMe, 3-meth

loxy-2,4-dimethyl-3-pentyl), (B1432, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-methyloxyheptyl), (B1433, Cl, Cl, OMe, OMe, 4-methyloxy-4-heptyl), (B1434, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-methyloxyoctyl), (B1435, Cl, Cl, OMe, OMe, 3-methyloxyoctyl), (B1436, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-methyloxynonyl), (B1437, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-methyloxydecyl), (B1438, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-methyloxyundecyl), (B1439, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-methyloxydodecyl), (B1440, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-methyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B1441, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-(4-ethyloxybutyloxy)-1-cyclohexylmethyl), (B1442, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-ethyloxyethyl), (B1443, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-ethyloxypropyl), (B1444, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-(4-ethyloxybutyloxy)propyl), (B1445, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-ethyloxybutyl), (B1446, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-ethyloxy-2-methylpropyl), (B1447, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-ethyloxy-2-methylpropyl), (B1448, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-ethyloxy-3-methylbutyl), (B1449, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-ethyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B1450, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-ethyloxyhexyl), (B1451, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-ethyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B1452, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-ethyloxyheptyl), (B1453, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-ethyloxyoctyl), (B1454, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-ethyloxynonyl), (B1455, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-ethyloxydecyl), (B1456, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-ethyloxyundecyl), (B1457, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-ethyloxydodecyl), (B1458, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-ethyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B1459, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-n-propyloxyethyl), (B1460, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-n-propyloxypropyl), (B1461, Cl, Cl, OMe, OMe, 3-n-propyloxypropyl), (B1462, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-n-propyloxybutyl), (B1463, Cl, Cl, OMe, OMe, 1,4-di(n-propyloxy)butyl), (B1464, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-n-propyloxy-2-methylpropyl), (B1465, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-n-propyloxy-2-methylpropyl), (B1466, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-n-propyloxy-3-methylbutyl), (B1467, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-n-propyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B1468, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-n-propyloxyhexyl), (B1469, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-n-propyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B1470, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-n-propyloxyheptyl), (B1471, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-n-propyloxyoctyl), (B1472, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-n-propyloxynonyl), (B1473, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-n-propyloxydecyl), (B1474, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-n-propyloxyundecyl), (B1475, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-n-propyloxydodecyl), (B1476, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-n-propyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B1477, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-isopropyloxyethyl), (B1478, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-isopropyloxypropyl), (B1479, Cl, Cl, OMe, OMe, 3-isopropyloxypropyl), (B1480, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-isopropyloxybutyl), (B1481, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-isopropyloxy-2-methylpropyl), (B1482, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-isopropyloxy-2-methylpropyl), (B1483, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-isopropyloxy-3-methylbutyl), (B1484, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-isopropyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B1485, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-isopropyloxyhexyl), (B1486, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-isopropyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B1487, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-isopropyloxyheptyl), (B1488, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-isopropyloxyoctyl), (B1489, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-isopropyloxynonyl), (B1490, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-isopropyloxydecyl), (B1491, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-isopropyloxyundecyl), (B1492, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-isopropyloxydodecyl), (B1493, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-isopropyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B1494, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-n-butyloxyethyl), (B1495, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-n-butyloxypropyl), (B1496, Cl, Cl, OMe, OMe, 3-n-butyloxypropyl), (B1497, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-n-butyloxybutyl), (B1498, Cl, Cl, OMe, OMe, 1,4-di(n-butyloxy)butyl), (B1499, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-n-butyloxy-2-methylpropyl), (B1500, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-n-butyloxy-2-methylpropyl), (B1501, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-n-butyloxy-3-methylbutyl), (B1502, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-n-butyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B1503, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-n-butyloxyhexyl), (B1504, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-n-butyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B1505, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-n-butyloxyheptyl), (B1506, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-n-butyloxyoctyl), (B1507, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-n-butyloxynonyl), (B1508, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-n-butyloxydecyl), (B1509, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-n-butyloxyundecyl), (B1510, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-n-butyloxydodecyl)

出証特 2004-3083682

89, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-n-hexyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B1590, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-n-hexyloxyheptyl), (B1591, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-n-hexyloxyoctyl), (B1592, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-n-hexyloxynonyl), (B1593, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-n-hexyloxydecyl), (B1594, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-n-hexyloxyundecyl), (B1595, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-n-hexyloxydodecyl), (B1596, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-n-hexyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B1597, Cl, Cl, OMe, OMe, 3-isohexyloxypropyl), (B1598, Cl, Cl, OMe, OMe, 3-(3,3-dimethylbutyloxy)propyl), (B1599, Cl, Cl, OMe, OMe, 3-(2-cyclopentylethyloxy)propyl), (B1600, Cl, Cl, OMe, OMe, 1-n-octyloxyethyl), (B1601, F, F, F, F, 1-methyloxy-3-n-hexyloxypropyl), (B1602, F, F, Cl, F, 1-methyloxy-3-n-hexyloxypropyl), (B1603, F, F, F, F, 1-methyloxy-4-n-pentyloxybutyl), (B1604, F, F, Cl, F, 1-methyloxy-4-n-pentyloxybutyl), (B1605, F, F, Me, F, 1-methyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B1606, F, F, Me, F, 1-methyloxy-4-methylpentyl), (B1607, F, F, Me, F, 1-methyloxyheptyl), (B1608, F, F, Me, F, 1-methyloxyoctyl), (B1609, F, F, Me, F, 1-methyloxynonyl), (B1610, F, F, Me, F, 1-methyloxydecyl), (B1611, F, F, Me, F, 1-(4-ethyloxybutyloxy)-1-cyclohexylmethyl), (B1612, F, F, Me, F, 1-(4-ethyloxybutyloxy)propyl), (B1613, F, F, Me, F, 1-ethyloxypropyl), (B1614, F, F, Me, F, 1-n-propyloxybutyl), (B1615, F, F, Me, F, 1-n-propyloxypropyl), (B1616, F, F, Me, F, 1-n-butylxyethyl), (B1617, F, F, Me, F, 1-n-butylxypropyl), (B1618, F, F, Me, F, 3-n-butylxypropyl), (B1619, F, F, Me, F, 1-n-butylxybutyl), (B1620, F, F, Me, F, 1,4-di(n-butylxy)butyl), (B1621, F, F, Me, F, 1-n-butylxypentyl), (B1622, F, F, Me, F, 1-n-pentyloxyethyl), (B1623, F, F, Me, F, 1-n-pentyloxypropyl), (B1624, F, F, Me, F, 3-n-pentyloxypropyl), (B1625, F, F, Me, F, 1-n-pentyloxy-3-methylthiopropyl), (B1626, F, F, Me, F, 1-n-pentyloxybutyl), (B1627, F, F, Me, F, 1-n-pentyloxypropyl), (B1628, F, F, Me, F, 1-n-pentyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B1629, F, F, Me, F, 1-n-pentyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B1630, F, F, Me, F, 1-isopentyloxypropyl), (B1631, F, F, Me, F, 3-neopentyloxypropyl), (B1632, F, F, Me, F, 1-n-hexyloxypropyl), (B1633, F, F, Me, F, 3-n-hexyloxypropyl), (B1634, F, F, Me, F, 3-isohexyloxypropyl), (B1635, F, F, Me, F, 3-(3,3-dimethylbutyloxy)propyl), (B1636, F, F, Me, F, 3-(2-cyclopentylethyloxy)propyl), (B1637, F, F, Me, F, 1-n-octyloxyethyl), (B1638, Cl, Cl, Me, F, 1-methyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B1639, Cl, Cl, Me, F, 1-methyloxyhexyl), (B1640, Cl, Cl, Me, F, 1-methyloxy-4-methylpentyl), (B1641, Cl, Cl, Me, F, 1-methyloxyheptyl), (B1642, Cl, Cl, Me, F, 1-methyloxyoctyl), (B1643, Cl, Cl, Me, F, 3-methyloxyoctyl), (B1644, Cl, Cl, Me, F, 1-methyloxynonyl), (B1645, Cl, Cl, Me, F, 1-methyloxydecyl), (B1646, Cl, Cl, Me, F, 1-methyloxyundecyl), (B1647, Cl, Cl, Me, F, 1-(4-ethyloxybutyloxy)propyl), (B1648, Cl, Cl, Me, F, 1-ethyloxypropyl), (B1649, Cl, Cl, Me, F, 1-ethyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B1650, Cl, Cl, Me, F, 1-n-propyloxyethyl), (B1651, Cl, Cl, Me, F, 1-n-propyloxypropyl), (B1652, Cl, Cl, Me, F, 3-n-propyloxypropyl), (B1653, Cl, Cl, Me, F, 1-n-propyloxybutyl), (B1654, Cl, Cl, Me, F, 1,4-di(n-propyloxy)butyl), (B1655, Cl, Cl, Me, F, 1-n-propyloxypropyl), (B1656, Cl, Cl, Me, F, 3-isopropoxypropyl), (B1657, Cl, Cl, Me, F, 1-n-butylxyethyl), (B1658, Cl, Cl, Me, F, 1-n-butylxypropyl), (B1659, Cl, Cl, Me, F, 3-n-butylxypropyl), (B1660, Cl, Cl, Me, F, 1-n-butylxybutyl), (B1661, Cl, Cl, Me, F, 1-n-butylxypentyl), (B1662, Cl, Cl, Me, F, 1-n-pentyloxypropyl), (B1663, Cl, Cl, Me, F, 3-n-pentyloxypropyl), (B1664, Cl, Cl, Me, F, 1-n-pentyloxy-3-methylthiopropyl), (B1665, Cl, Cl, Me, F, 1-n-pentyloxybutyl), (B1666, Cl, Cl, Me, F, 1-n-pentyloxypropyl), (B1667, Cl, Cl, Me, F, 1-isopentyloxypropyl), (B1668, Cl, Cl, Me, F, 3-neopentyloxypropyl), (B1669, Cl, Cl, Me, F, 1-n-hexyloxypropyl), (B1670, Cl, Cl, Me, F, 3-n-hexyloxypropyl), (B1671, Cl, Cl, Me, F, 3-isohexyloxypropyl), (B1672, Cl, Cl, Me, F, 3-(3,3-dimethylbutyloxy)propyl)

hylbutyloxy)propyl), (B1673, Cl, Cl, Me, F, 3-(2-cyclopentylethyloxy)propyl), (B1674, Cl, Cl, Me, F, 1-n-octyloxyethyl), (B1675, Me, Me, Me, F, 1-methyloxy-3-n-hexyloxypropyl), (B1676, Me, Me, Me, F, 1-methyloxy-4-n-pentyloxybutyl), (B1677, Me, Me, Me, F, 1-methyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B1678, Me, Me, Me, F, 1-methyloxyhexyl), (B1679, Me, Me, Me, F, 1-methyloxy-4-methylpentyl), (B1680, Me, Me, Me, F, 1-methyloxyheptyl), (B1681, Me, Me, Me, F, 1-methyloxyoctyl), (B1682, Me, Me, Me, F, 3-methyloxyoctyl), (B1683, Me, Me, Me, F, 1-methyloxynonyl), (B1684, Me, Me, Me, F, 1-methyloxydecyl), (B1685, Me, Me, Me, F, 1-methyloxyundecyl), (B1686, Me, Me, Me, F, 1-(4-ethyloxybutyloxy)-1-cyclohexylmethyl), (B1687, Me, Me, Me, F, 1-(4-ethyloxybutyloxy)propyl), (B1688, Me, Me, Me, F, 1-ethyloxypropyl), (B1689, Me, Me, Me, F, 1-ethyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B1690, Me, Me, Me, F, 1-n-propyloxyethyl), (B1691, Me, Me, Me, F, 1-n-propyloxypropyl), (B1692, Me, Me, Me, F, 3-n-propyloxypropyl), (B1693, Me, Me, Me, F, 1-n-propyloxybutyl), (B1694, Me, Me, Me, F, 1,4-di(n-propyloxy)butyl), (B1695, Me, Me, Me, F, 1-n-propyloxypropyl), (B1696, Me, Me, Me, F, 3-isopropyloxypropyl), (B1697, Me, Me, Me, F, 1-n-butyloxyethyl), (B1698, Me, Me, Me, F, 1-n-butyloxypropyl), (B1699, Me, Me, Me, F, 3-n-butyloxypropyl), (B1700, Me, Me, Me, F, 1-n-butyloxybutyl), (B1701, Me, Me, Me, F, 1,4-di(n-butyloxy)butyl), (B1702, Me, Me, Me, F, 1-n-butyloxypropyl), (B1703, Me, Me, Me, F, 1-n-pentyloxyethyl), (B1704, Me, Me, Me, F, 1-n-pentyloxypropyl), (B1705, Me, Me, Me, F, 3-n-pentyloxypropyl), (B1706, Me, Me, Me, F, 1-n-pentyloxy-3-methylthiopropyl), (B1707, Me, Me, Me, F, 1-n-pentyloxybutyl), (B1708, Me, Me, Me, F, 1-n-pentyloxypropyl), (B1709, Me, Me, Me, F, 1-n-pentyloxy-2,2-dimethylpropyl), (B1710, Me, Me, Me, F, 1-n-pentyloxy-1-cyclohexylmethyl), (B1711, Me, Me, Me, F, 1-isopentyloxypropyl), (B1712, Me, Me, Me, F, 3-neopentyloxypropyl), (B1713, Me, Me, Me, F, 1-n-hexyloxypropyl), (B1714, Me, Me, Me, F, 3-n-hexyloxypropyl), (B1715, Me, Me, Me, F, 3-isohexyloxypropyl), (B1716, Me, Me, Me, F, 3-(3,3-dimethylbutyloxy)propyl), (B1717, Me, Me, Me, F, 3-(2-cyclopentylethyloxy)propyl), (B1718, Me, Me, Me, F, 1-n-octyloxyethyl), (B1719, Me, Me, Me, F, 1-methyloxyhexyl), (B1720, Me, Me, Me, F, 3-methyloxyoctyl), (B1721, Me, Me, Me, F, 1-methyloxyundecyl), (B1722, Me, Me, Me, F, 1-ethyloxy-3,3-dimethylbutyl), (B1723, Me, Me, Me, F, 1-n-propyloxyethyl), (B1724, Me, Me, Me, F, 1-n-propyloxypropyl), (B1725, Me, Me, Me, F, 3-n-propyloxypropyl), (B1726, Me, Me, Me, F, 1,4-di(n-propyloxy)butyl), (B1727, Me, Me, Me, F, 3-isopropyloxypropyl)

【0023】

実施例 114 3-(4-[4-[3-(1-n-ブチルオキシプロピル)-2-フルオロフェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]-2,6-ジフルオロフェニル)-2-メチルアクリル酸 ジナトリウム塩 (C1) の合成

3-(4-[4-[3-(1-n-ブチルオキシプロピル)-2-フルオロフェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル]-2,6-ジフルオロフェニル)-2-メチルアクリル酸 (3.22 mg) のメタノール (100 mL) 懸濁液に、2M 水酸化ナトリウム溶液 (6.06 mL) を加え、1時間攪拌後、n-ヘキシルアルデヒド (5.88 mL) を加えた。メタノールを減圧溜去後、水 (40 mL) を加え再溶解した。水溶液を凍結乾燥し、化合物 (C1) を 3.40 g 得た。

¹H-NMR(DMSO-d₆) 8.05 - 8.11 (m, 1H), 7.69 - 7.75 (m, 1H), 7.22 - 7.29 (m, 2H), 7.15 (d, 1H, J = 3.1 Hz), 7.03 (s, 1H), 4.56 - 4.60 (m, 1H), 3.31 (t, 2H, J = 6.3 Hz), 1.65 - 1.80 (m, 5H), 1.45 - 1.55 (m, 2H), 1.30 - 1.40 (m, 2H), 0.83 - 0.91 (m, 6H).

同様の方法で C2 ~ C6 を合成した。

実施例 115 3-[2,6-ジクロロ-4-(4-[3-[3-(2-エチルブチルオキシ)プロピル]-2-フルオロフェニル]チアゾール-2-イルカルバモイル)フェニル]

ル] - 2-メチルアクリル酸 ジナトリウム塩 (C2) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 8.11 (s, 2H), 7.97-8.03 (m, 2H), 7.11 - 7.18 (m, 1H), 3.26 - 3.41 (m, 4H), 2.72 (t, 2H, J = 7.3 Hz), 1.78 - 1.87 (m, 2H), 1.62 (s, 3H), 1.24 - 1.62 (m, 5H), 0.86 (t, 6H, J = 7.3 Hz).

実施例 116 3-(2, 6-ジクロロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(1-メチルオキシデシル) フェニル] チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸 ジナトリウム塩 (C3) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 8.06 - 8.17 (m, 3H), 7.20 - 7.28 (m, 2H), 7.13 (d, 1H, J = 3.2 Hz), 7.06 (s, 1H), 4.53 - 4.58 (m, 1H), 3.17 (s, 3H), 1.60 - 1.82 (m, 5H), 1.23 (m, 14H), 0.86 (t, 3H, J = 7.0 Hz).

実施例 117 3-(2, 6-ジクロロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(1-メチルオキシオクチル) フェニル] チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸 ジナトリウム塩 (C4) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 8.06 - 8.12 (m, 3H), 7.23 - 7.29 (m, 2H), 7.16 (d, 1H, J = 3.1 Hz), 7.12 (s, 1H), 4.53 - 4.57 (m, 1H), 3.17 (s, 3H), 1.60 - 1.82 (m, 5H), 1.23 - 1.37 (m, 10H), 0.84 (t, 3H, J = 6.6 Hz).

実施例 118 3-(2, 6-ジクロロ-4-[4-[2-フルオロ-3-(3-n-プロピルオキシプロピル) フェニル] チアゾール-2-イルカルバモイル]フェニル)-2-メチルアクリル酸 ジナトリウム塩 (C5) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 8.13 (s, 2H), 7.98 - 8.04 (m, 1H), 7.12 - 7.17 (m, 4H), 3.40 (t, 2H, J = 6.3 Hz), 3.30 (t, 2H, J = 6.6 Hz), 7.20 (t, 2H, J = 7.5 Hz), 1.78 - 1.88 (m, 2H), 1.64 (s, 3H), 1.47 - 1.64 (m, 2H), 0.88 (t, 3H, J = 7.5 Hz).

実施例 119 3-(4-[4-[3-(3-エチルオキシプロピル)-2-フルオロフェニル] チアゾール-2-イルカルバモイル]-2, 6-ジフルオロフェニル)-2-メチルアクリル酸 ジナトリウム塩 (C6) の合成

¹H-NMR(DMSO-d₆) 7.99 - 8.05 (m, 1H), 7.72 - 7.78 (m, 2H), 7.12 - 7.19 (m, 3H), 7.07 (s, 1H), 3.38 - 3.47 (m, 4H), 2.69 - 2.74 (m, 2H), 1.76 - 1.87 (m, 5H), 1.13 (t, 3H, J = 7.0 Hz).

【0024】

試験例

試験例 1 トロンボポエチン (TPO) の単離と精製

ヒトおよびマウスTPOは、R&D Systems社より購入した。

試験例 2 TPO受容体応答性

本化合物のTPO受容体応答性を、コリンスらのJ. Cell. Physiol., 137: 293-298 (1988)に記載されている方法に準じてヒトTPO受容体遺伝子をBaF-B03細胞に導入して作成した、TPO依存性細胞株BaF/hTPORを用いて測定した。トロンボポエチン受容体をコードする遺伝子の塩基配列は、ピゴンらのProc. Natl. Acad. Sci. 89:5640-5644 (1992)に記載されている。なお親株であるBaF-B03細胞にはTPOは応答しない。10%WEHI-3培養液を添加したRPMI培地にて増殖させたBAF/hTPOR細胞をPBSで1回洗浄後、WEHI-3培養液を添加していないRPMI培地に懸濁し、96穴マイクロプレートに細胞を5x10⁴/ウェルになるように播種して、本化合物あるいはTPOを添加した。5%CO₂雰囲気下で37℃、20時間培養した後に、細胞増殖判定試薬であるWST-1試薬(宝酒造社製)を添加し、4時間後に450nmの吸収を測定した。ED₅₀値をヒトTPOの半最大応答性を示す化合物の濃度とし、それぞれの化合物のED₅₀値を表1に示した。

【0025】

【表 1】

	ED50(μ M)		ED50(μ M)		ED50(μ M)
A1	0.00227	B28	0.00079	B67	0.00048
A2	0.004	B29	0.00203	B68	0.00082
A3	0.004	B30	0.00078	B69	0.00078
A4	0.00180	B31	0.00085	B70	0.00043
A5	0.00191	B32	0.00303	B71	0.00100
A6	0.00104	B33	0.00333	B72	0.00078
A7	0.00226	B34	0.00099	B73	0.00135
A8	0.0029	B35	0.00077	B74	0.00080
A9	0.0030	B36	0.00063	B75	0.00077
A10	0.0012	B37	0.00088	B76	0.00298
A11	0.00087	B38	0.00062	B77	0.00306
A12	0.0008	B39	0.00101	B78	0.00097
B1	0.0022	B40	0.00088	B79	0.00077
B2	0.004	B41	0.00067	B80	0.00070
B6	0.0024	B42	0.00034	B81	0.00139
B7	0.0036	B43	0.00165	B82	0.00107
B8	0.0040	B44	0.00127	B83	0.00072
B9	0.0016	B45	0.00136	B84	0.00102
B10	0.0019	B46	0.00128	B85	0.00088
B11	0.00081	B47	0.00280	B86	0.00063
B12	0.0021	B48	0.00223	B87	0.00062
B13	0.0010	B49	0.0013	B88	0.00311
B14	0.00073	B50	0.00080	B89	0.00151
B15	0.00073	B51	0.00068	B90	0.00115
B16	0.00077	B52	0.0017	B91	0.00102
B18	0.00057	B53	0.0014	B93	0.00091
B19	0.00073	B56	0.0027	B94	0.00097
B20	0.00081	B58	0.0015	B95	0.00082
B21	0.00067	B60	0.00075	B96	0.00078
B22	0.00114	B61	0.00076	B97	0.00094
B23	0.00123	B62	0.00076	B98	0.00073
B24	0.00197	B63	0.00020	B99	0.00059
B25	0.00093	B64	0.00119	B100	0.00068
B26	0.00039	B65	0.00104	B101	0.0019
B27	0.00075	B66	0.00091		

【0026】

製剤例

製剤例 1

以下の成分を含有する顆粒剤を製造する。

成分	式 (I) で表わされる化合物	10 mg
	乳糖	700 mg
	コーンスターチ	274 mg
	HPC-L	16 mg
		1000 mg

式 (I) で表わされる化合物と乳糖を 60 メッシュのふるいに通す。コーンスターチを 120 メッシュのふるいに通す。これらを V 型混合機にて混合する。混合末に HPC-L (低粘度ヒドロキシプロピルセルロース) 水溶液を添加し、練合、造粒 (押し出し造粒 孔径 0.5 ~ 1 mm) したのち、乾燥する。得られた乾燥顆粒を振動ふるい (12/60 メッシュ) で篩過し顆粒剤を得る。

製剤例 2

以下の成分を含有するカプセル充填用散剤を製造する。

成分	式 (I) で表わされる化合物	10 mg
	乳糖	79 mg
	コーンスターチ	10 mg
	ステアリン酸マグネシウム	1 mg
		100 mg

式 (I) で表わされる化合物、乳糖を 60 メッシュのふるいに通す。コーンスターチは 120 メッシュのふるいに通す。これらとステアリン酸マグネシウムを V 型混合機にて混合する。10 倍散 100 mg を 5 号硬ゼラチンカプセルに充填する。

製剤例 3

以下の成分を含有するカプセル充填用顆粒剤を製造する。

成分	式 (I) で表わされる化合物	15 mg
	乳糖	90 mg
	コーンスターチ	42 mg
	HPC-L	3 mg
		150 mg

式 (I) で表わされる化合物、乳糖を 60 メッシュのふるいに通す。コーンスターチを 120 メッシュのふるいに通す。これらを混合し、混合末に HPC-L 溶液を添加して練合、造粒、乾燥する。得られた乾燥顆粒を整粒後、その 150 mg を 4 号硬ゼラチンカプセルに充填する。

製剤例 4

以下の成分を含有する錠剤を製造する。

成分	式 (I) で表わされる化合物	10 mg
	乳糖	90 mg
	微結晶セルロース	30 mg
	CMC-Na	15 mg
	ステアリン酸マグネシウム	5 mg
		150 mg

式 (I) で表わされる化合物、乳糖、微結晶セルロース、CMC-Na (カルボキシメチルセルロース ナトリウム塩) を 60 メッシュのふるいに通し、混合する。混合末にステアリン酸マグネシウム混合し、製錠用混合末を得る。本混合末を直打し、150 mg の錠剤を得る。

製剤例 5

静脈用製剤は次のように製造する:

式 (I) で表わされる化合物	100 mg
飽和脂肪酸グリセリド	1000 ml

上記成分の溶液は通常、1 分間に 1 ml の速度で患者に静脈内投与される。

【産業上の利用可能性】

【0027】

本発明化合物は、トロンボポエチンアゴニスト作用を有し、血小板減少症等の血小板数の異常を伴う血液疾患の治療または予防剤として有効に機能し得ることを見出した。

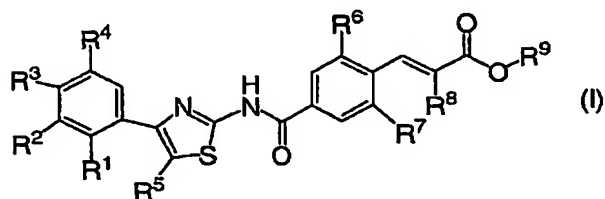
【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 トロンボポエチン受容体アゴニスト作用を有する化合物を提供する。

【解決手段】 一般式 (I) :

【化 1】



(式中、R¹は水素原子、ハロゲン原子等；R²、R³、またはR⁴はそれぞれ独立して、水素原子、ハロゲン原子、またはC1-C12アルキルオキシ等の置換基で1箇所以上置換されていてもよいC1-C15アルキル；R⁵は水素原子等；R⁶およびR⁷はハロゲン原子等；R⁸はC1-C3アルキル等；R⁹は水素原子等)で示される化合物、そのプロドラッグ、もしくはそれらの製薬上許容される塩、またはそれらの溶媒和物。

【選択図】 なし

特願 2003-292080

出願人履歴情報

識別番号

[000001926]

1. 変更年月日

1990年 8月23日

[変更理由]

新規登録

住所

大阪府大阪市中央区道修町3丁目1番8号

氏名

塩野義製薬株式会社